CEMONT

CHAPITRE 5.1

Matériels flamme

Généralités / Cahiers techniques pages 5.1-2 à 5.1-3

LES FORMATIONS pages 5.1-4 à 5.1-8

- Sécurité flamme
- Conduite d'une installation de détente gaz centralisée
- Brasage du cuivre
- Soudobrasage oxy-acétylènique
- Soudage oxy-acétylènique de tubes
- Qualification Braseur Gaz de France selon ATG-B.540-9
- Qualification Frigoriste selon EN 13 133

LES DÉTENDEURS pages 5.1-10 à 5.1-15

- Généralités / Cahier technique
- Classiques
- Spéciaux

LES CHALUMEAUX pages 5.1-16 à 5.1-28

- Généralités / Cahier technique
- Soudeurs / Braseurs
- Chauffeurs
- Coupeurs
- Têtes de coupe

LES RACCORDS RAPIDES page 5.1-29

LES POSTES OXY-ACÉTYLÉNIQUES page 5.1-30

LES ÉQUIPEMENTS COMPLETS page 5.1-31

LES CHARIOTS / BOUTEILLES page 5.1-32

LES ANTIRETOURS pages 5.1-33 à 5.1-35

- Type 662 - Débit classique
- Type 665 - Gros débit

LES TUYAUX / ENROULEURS page 5.1-36

LES ACCESSOIRES pages 5.1-37 à 5.1-41

CEMONT

Généralités

Les différents types de joints

• Joint soudé : Il y a dans un joint soudé une zone d'interpénétration entre le métal de base et le métal déposé, avec fusion des bords du chanfrein.

Réglage :
- le soudage oxy-acétylène à plat par mm d'épaisseur.
- acier doux : buse de 100 litres* flamme normale.

Joint soudé

• Joint brasé : Il y a accrochage pelliculaire entre les surfaces, le métal d'apport ayant mouillé toute la zone de recouvrement portée à température.

Réglage :
La zone de l'assemblage, ou dans certains cas la totalité des deux pièces à assembler, doit être portée à température à l'aide du panache de la flamme.

Joint brasé

• Joint soudobrasé : Il y a accrochage pelliculaire entre le cordon de métal déposé et les bords à assembler non portés à fusion.

Soudobrasage oxy-acétylène à plat par mm d'épaisseur :
- Acier doux : buse de 50 litres* flamme normale.
- Acier galvanisé : buse de 35/40 litres* flamme normale.
- Fonte : buse de 25 litres* flamme normale.
- Cuivre : buse de 100/200 litres* flamme suivant forme et dimension.
- Alliages légers : buse de 50 litres* flamme carburante.

Joint soudobrasé

Les différents types de flammes

■ **Les flammes -** Les flammes utilisées dans le domaine du soudage proviennent d'un mélange de gaz combustible (acétylène, hydrogène, propane, etc) et d'oxygène, gaz activant la combustion. La flamme aérogaz, à rendement thermique insuffisant, ne reste guère employée que pour les opérations de préchauffage ou de brasage tendre.

■ **Réglage des flammes -** La flamme oxy-acétylénique est obtenue par le mélange d'oxygène et d'acétylène dans des proportions qui déterminent sa nature (flamme normale, oxydante ou carburante). Le réglage à obtenir est défini dans le mode d'emploi de l'alliage (voir ci-après). Il faudra d'autre part choisir une buse correspondant à l'épaisseur de la pièce.

Température des différentes flammes

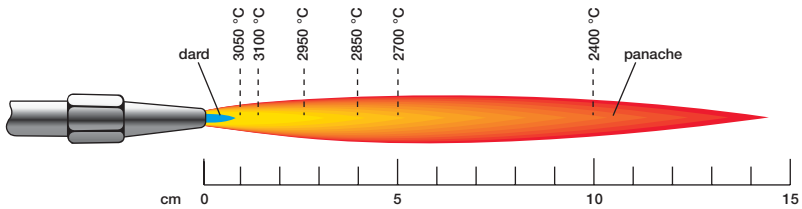
Flamme oxy-acétylène	3 100 °C	Flamme aéro-acétylène	2 100 °C
Flamme oxy-tétrène	2 940 °C	Flamme aéro-gaz naturel	1 750 °C
Flamme oxy-propane	2 830 °C	Flamme aéro-propane	1 800 °C
Flamme oxy-gaz de ville	2 800 °C		

La flamme normale, réductrice - Alimentation du brûleur en volumes égaux d'oxygène et d'acétylène. Flamme détruisant les oxydes métalliques pouvant se former au cours du soudage.

La flamme oxydante - Flamme à excédent d'oxygène : la flamme oxydante, plus chaude que la flamme normale, convient, par exemple, pour le soudage du laiton, de la fonte et le soudobrasage des aciers galvanisés.

La flamme carburante - Flamme à excédent d'acétylène : flamme carburante moins chaude que la flamme normale, convient, par exemple, pour le soudage de l'aluminium et de ses alliages et pour le revêtement avec des alliages à base de cobalt.

Températures de combustion dans les différentes zones de la flamme



** Ces réglages sont donnés à titre indicatif. Les chiffres désignant la capacité d'une buse de chalumeau soudeur oxy-acétylénique indiquent le débit horaire d'acétylène de celle-ci. Le débit horaire d'oxygène est de 110 à 120 litres d'oxygène pour 100 litres d'acétylène.*

LEXIQUE

SOUDAGE FLAMME

Soudage : Opération d'assemblage dans laquelle le métal des pièces à assembler, dit métal de base, participe par fusion à la constitution du joint appelé soudure. Suivant les épaisseurs en jeu, le soudage s'effectue avec ou sans métal d'apport, généralement identique au métal de base. Seule, la flamme oxy-acétylène permet de souder presque tous les métaux d'usage courant grâce à sa température élevée - 3100 °C - et à sa propriété de réduire les oxydes.

Brasage : Opération consistant à assembler des pièces métalliques à l'aide d'un métal d'apport à l'état liquide, ayant une température de fusion inférieure à celle des pièces à réunir et mouillant le métal de base, qui ne participe pas par fusion à la constitution du joint.

Brasage fort : Brasage dans lequel un joint, en général capillaire (pelliculaire), est obtenu avec un métal d'apport dont la température de fusion est supérieure à 450 °C.

Brasage tendre : Brasage dans lequel la température de fusion du métal d'apport est inférieure à 450 °C.

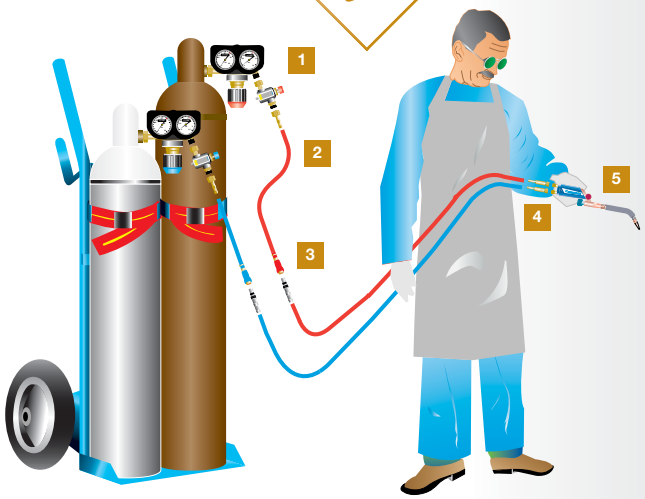
Soudobrasage : Brasage dans lequel l'assemblage est obtenu de proche en proche, par une technique opératoire analogue à celle du soudage autogène par fusion, la température de fusion du métal d'apport étant supérieure à 450 °C.

AIR LIQUIDE WELDING

Les différents points de contrôle dans une installation flamme

Recommandations complémentaires :

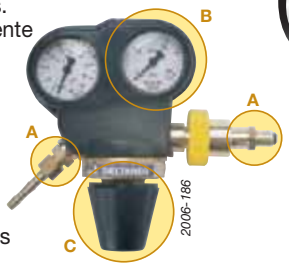
- Fixer les bouteilles de gaz avant toute utilisation soit sur une rampe ou à l'aide d'un chariot porte-bouteilles adapté.
- Utiliser des équipements de protection appropriés : lunettes, gants, tablier.



1 – Les détendeurs

Entretien

A - Vérifier les filetages et leur étanchéité*.
B - Contrôler les manomètres.
C - Manoeuvrer la vis de détente après ouverture du gaz et constater que la pression monte progressivement.



Règles d'or

- Ne jamais graisser.
- Le SYMOP** préconise le remplacement des détendeurs au plus tard tous les cinq ans suivant la mise en service même en l'absence d'incident.

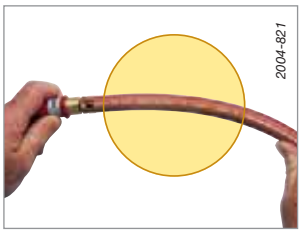
2 – Les tuyaux

Entretien

Contrôler l'état général sur toute la longueur en les cintrant : absence de fissures, craquelures et gonflements.
Note : la date indiquée sur le tuyau est la date de fabrication.

Règles d'or

Le SYMOP** préconise le remplacement des tuyaux au plus tard au bout de trois ans en cas d'utilisation intensive, ou, le cas échéant, dans les cinq ans.



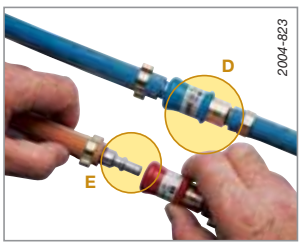
3 – Les raccords rapides à obturateurs

Entretien

D - Vérifier le bon verrouillage.
E - Contrôler l'étanchéité* en utilisation à la pression de service, raccord verrouillé et désaccouplé.

Règles d'or

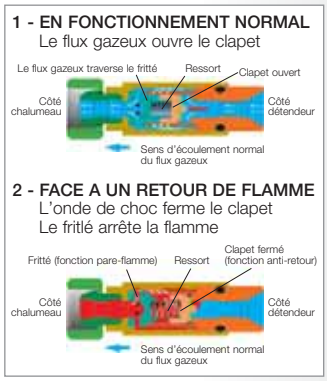
Remplacement systématique en cas d'incident (écrasement, détérioration) ou dysfonctionnement (fuite, perte de charge).



4 – Les antiretours pareflamme

ARPF

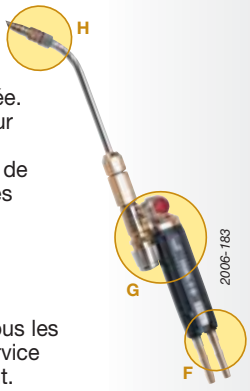
Ils constituent un élément de sécurité incontournable car ils empêchent les remontées de flamme et les mélanges de gaz en cas de dysfonctionnement du chalumeau. Ils se montent au plus près du chalumeau ou sont intégrés dans le manche.



Règles d'or

- Remplacement systématique en cas de retour de flamme ou de détérioration.
- Le SYMOP** préconise le remplacement des ARPF au plus tard tous les trois ans après leur mise en service même en l'absence d'incident.

5 – Le chalumeau



Entretien

F - Vérifier les raccords d'entrée.
G - Contrôler les robinets et leur étanchéité*.
H - Vérifier l'état de la buse ou de la tête de coupe et les fuites éventuelles.

Règles d'or

- Ne jamais graisser.
- Le SYMOP** préconise un remplacement au plus tard tous les cinq ans après la mise en service même en l'absence d'incident.

* *Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuite : 1000 bulles : W000010963.*

** *SYMOP : Syndicat de la machine-outil, du soudage, de l'assemblage et de la productique associée.*

CEMONT

Activité formation flamme du CFS*

Modules procédés manuels

Sécurité flamme

Public concerné

Personnel utilisateur de matériels mettant en oeuvre des gaz et souhaitant parfaire ses connaissances.

OBJECTIFS DU STAGE

Acquérir ou parfaire ses connaissances dans le domaine de la sécurité des installations mettant en oeuvre des gaz de soudage/coupage.

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Identifier les différents composants d'une installation gaz et les mettre en oeuvre.
- Utiliser les différents éléments d'une installation gaz dans le respect des règles de sécurité.

CONTENU DU STAGE

Aspect théorique

- Connaissances et applications des différents gaz de soudage.
- Risques liés aux bouteilles.
- Connaissances de la flamme.
- L'équipement,
  Identification des différents constituants :
  - les détendeurs (pression, débit)
  - les équipements de sécurité
  - les différents chalumeaux (soudeur, chauffeur ou coupeur) : réglages, mise en oeuvre
  - les canalisations (couleur)
- Hygiène et sécurité des travailleurs.

Aspect pratique

- Exercices sur matériel (montage, allumage d'une flamme et extinction...).

› **Durée :** 1 jour
› **Date de réalisation :** entrées/sorties permanentes

Conduite d'une installation de détente gaz centralisée

Public concerné

Personnel concerné par la mise en place de nouvelles installations.

OBJECTIFS DU STAGE

Etre capable de conduire une installation de détente de gaz centralisée.

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Dimensionner une installation centralisée en fonction de leurs besoins propres.
- Connaître les impositions liées à la mise en oeuvre d'une installation centralisée en fonction de la législation en vigueur.

CONTENU DU STAGE

Aspect théorique

- L'intérêt d'une installation centralisée.
- Dimensionnement d'une installation.
- La législation, le rappel des normes (arrêté type N°1418 et N°1416).
- Les normes NFA 84440, la EN ISO 14114 et autres EN 14113.
- Les règles d'implantation et d'intégration d'un réseau gaz.
- Le fonctionnement et les consignes d'utilisation
- La sécurité, la maintenance préventive et curative.

Aspect pratique

- Exercices sur cas concret.

› **Durée :** 1 jour
› **Date de réalisation :** entrées/sorties permanentes

Lieu de réalisation des stages :

- Au Centre de Formation Soudage
  Air Liquide Welding France
  (Saint-Ouen l'Aumône - 95)
- Dans vos locaux

Contact :

Pour tout renseignement concernant les formations : **01 34 21 33 33**

*Centre de Formation Soudage

FORMATIONS

AIR LIQUIDE WELDING

CEMONT

Activité formation flamme du CFS*

Modules procédés manuels

Brasage du cuivre

Niveau initiation
Procédé 942 (brasage tendre)
Procédé 912 (brasage fort)

Public concerné

Personnel souhaitant améliorer ses compétences manuelles ou la qualité des brasures réalisées avec le procédé concerné par ce stage.

OBJECTIFS DU STAGE

Apprendre à braser au chalumeau oxy-acétylénique sur le cuivre et les alliages cuivreux

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Préparer leurs pièces avant de réaliser le brasage dans les meilleures conditions (décapage, nettoyage...).
- Optimiser le choix des produits d'apport, du type de chalumeau, du type de buse en fonction des travaux à réaliser.
- Trouver les bons débits gazeux à régler sur les chalumeaux afin d'obtenir les différentes flammes.
- Réaliser des brasures d'aspect convenable (étude des jeux, mouillage et capillarité).

CONTENU DU STAGE

Aspect théorique

- Rappel du principe du procédé oxy-acétylénique.
- Description d'une installation de soudage oxy-acétylénique.
- Rappel des préparations à effectuer selon les épaisseurs et les nuances des métaux à assembler.
- La flamme oxy-acétylénique :
  - défauts des brasures, remèdes.
  - définition du brasage et conceptions à éviter et conseillées.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité liées au procédé.

Aspect pratique

- Exercices :
  - démonstrations du mouillage,
  - joints en angle intérieur et à clin,
  - brasage de tubes en cuivre et alliages emboîtés (axe vertical et horizontal).

› **Durée :** 3 jours
› **Date de réalisation :** entrées/sorties permanentes

Soudobrasage oxy-acétylènique

Niveau initiation - Procédé 971

Public concerné

Personnel souhaitant améliorer ses compétences manuelles ou la qualité des assemblages réalisés avec le procédé concerné par ce stage.

OBJECTIFS DU STAGE

Apprendre à soudobraser au chalumeau oxy-acétylénique

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Préparer leurs pièces avant de réaliser leur soudobrasage dans les meilleures conditions (décapage nettoyage, meulage éventuel, pointage...).
- Optimiser le choix du type de chalumeau, du type de buse en fonction des travaux à réaliser.
- Trouver les bons débits gazeux à régler sur les chalumeaux afin d'obtenir les différentes flammes.
- Réaliser des soudobrasures d'aspect convenable (mouillage, régularité, ...).

CONTENU DU STAGE

Aspect théorique

- Rappel du principe du procédé oxy-acétylénique.
- Description d'une installation de soudage oxy-acétylénique.
- Définition du soudobrasage.
- Rappel des préparations à effectuer selon les épaisseurs et les nuances des métaux à assembler.
- La flamme oxy-acétylénique :
  - Défauts types, remèdes.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité liées au procédé.

Aspect pratique

- Exercices :
  - lignes de fusion avec ou sans métal d'apport,
  - joints en angle intérieur ou extérieur et bout à bout à plat,
  - joints en angle intérieur et extérieur en montante,
  - joints en bout à bout et corniche.

› **Durée :** 5 jours
› **Date de réalisation :** entrées/sorties permanentes

Lieu de réalisation des stages :

- Au Centre de Formation Soudage
  Air Liquide Welding France
  (Saint-Ouen l'Aumône - 95)
- Dans vos locaux

Contact :

Pour tout renseignement concernant les formations : **01 34 21 33 33**

*Centre de Formation Soudage

AIR LIQUIDE WELDING

CEMONT

Activité formation flamme du CFS*

Modules procédés manuels

Soudage oxy-acétylénique de tubes

Niveau initiation ou perfectionnement - Procédé 311

Public concerné

Soudeur souhaitant améliorer ses compétences dans le procédé choisi.
En fonction du niveau du stagiaire, une qualification de soudeur ou une reconduction de qualification de soudeur pourra être demandée.

OBJECTIFS DU STAGE

Niveau initiation

Apprendre à souder les aciers non alliés au chalumeau oxy-acétylénique.
Aborder les difficultés liées au soudage des tubes en position.

Niveau perfectionnement

Améliorer sa pratique du soudage oxy-acétylénique sur tubes fixes toutes positions.

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Préparer leurs pièces avant de réaliser le soudage dans les meilleures conditions (nettoyage, meulage, pointage...).
- Optimiser le choix des produits d'apport, du type de chalumeau, du type de buse en fonction des travaux à réaliser.
- Trouver les bons débits gazeux à régler sur les chalumeaux afin d'obtenir les différentes flammes.
- Réaliser des soudures d'aspect convenable (régularité, pénétration, ...).

CONTENU DU STAGE

Aspect théorique

- Rappel du principe du procédé oxy-acétylénique.
- Description d'une installation de soudage oxy-acétylénique.
- Rappel des préparations à effectuer selon les épaisseurs et les positions des métaux à assembler.
- La flamme oxy-acétylénique :
  - Définition du soudage
  - Défauts types, remèdes.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité liées au procédé.

Aspect pratique

- Exercices :
  - Lignes de fusion avec et sans métal d'apport sur épaisseur 15 /10 (initiaition)
  - Joints bout à bout avec et sans métal d'apport sur épaisseur 20/10
  - Joints en angle intérieur sur épaisseur 20/10
  - Joints bout à bout, position montante, corniche, plafond sur tôles
  - Tubes en rotation et fixe (initiation)
  - Tubes fixes axe vertical et horizontal (perfectionnement)

Durée : 5 jours
Date de réalisation : entrées/sorties permanentes

A votre demande, pour le niveau perfectionnement, présentation à la qualification de soudeur souhaitée.

FORMATIONS

Lieu de réalisation des stages :

- Au Centre de Formation Soudage
  Air Liquide Welding France
  (Saint-Ouen l'Aumône - 95)
- Dans vos locaux

Contact :

Pour tout renseignement concernant les formations : **01 34 21 33 33**

** Centre de Formation Soudage*

AIR LIQUIDE WELDING

CEMONT

Activité formation flamme du CFS*

Modules métiers

Qualification Braseur Gaz de France

selon ATG-B.540-9

Niveau perfectionnement

Public concerné

Personnel souhaitant améliorer ses compétences manuelles ou la qualité des brasures réalisées avec le procédé concerné par ce stage, avec comme objectif, l'obtention d'une qualification de braseur selon ATG-B.540-9.

OBJECTIFS DU STAGE

Apprendre à braser au chalumeau oxy-acétylénique sur le cuivre, les alliages cuivreux et les aciers

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Préparer leurs pièces avant de réaliser le brasage dans les meilleures conditions (décapage, nettoyage...).
- Optimiser le choix des produits d'apport, du type de chalumeau, du type de buse en fonction des travaux à réaliser.
- Trouver les bons débits gazeux à régler sur les chalumeaux afin d'obtenir les différentes flammes.
- Réaliser des brasures d'aspect convenable (étude des jeux, mouillage et capillarité).

Lieu de réalisation des stages :

- Au Centre de Formation Soudage
  Air Liquide Welding France
  (Saint-Ouen l'Aumône - 95)
- Dans vos locaux

*Centre de Formation Soudage

CONTENU DU STAGE

Aspect théorique

- Rappel du principe du procédé oxy-acétylénique.
- Description d'une installation de soudage oxy-acétylénique.
- Rappel des préparations à effectuer selon les épaisseurs et les nuances des métaux à assembler.
- La flamme oxy-acétylénique :
  - défauts des brasures, remèdes.
  - définition du brasage et conceptions à éviter et conseillées.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité liées au procédé.

Aspect pratique

- Exercice :
  - brasage de tubes en cuivre et alliages emboîtés (axe vertical et horizontal)
  - brasage de piquages.
- Présentation à la qualification de braseur selon ATG-B.540-9.

Matériaux concernés

- Aciers :
  - brasage capillaire fort (912)
- Cuivre et alliages cuivreux :
  - brasage capillaire tendre (942)
  - brasage capillaire fort (912)

Durée : 5 jours

Date de réalisation : entrées/sorties permanentes

Contact :

Pour tout renseignement concernant les formations : **01 34 21 33 33**

CEMONT

Activité formation flamme du CFS*

Modules métiers

Qualification Frigoriste - selon NF EN 13 133

Niveau perfectionnement

Public concerné

Personnel souhaitant améliorer ses compétences manuelles ou la qualité des brasures réalisées avec le procédé concerné par ce stage, avec comme objectif, l'obtention d'une qualification de braseur selon NF EN 13 133.

OBJECTIFS DU STAGE

Apprendre à braser au chalumeau oxy-acétylénique sur le cuivre, les alliages cuivreux et les aciers

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Préparer leurs pièces avant de réaliser le brasage dans les meilleures conditions (décapage, nettoyage...).
- Optimiser le choix des produits d'apport, du type de chalumeau, du type de buse en fonction des travaux à réaliser.
- Trouver les bons débits gazeux à régler sur les chalumeaux afin d'obtenir les différentes flammes.
- Réaliser des brasures d'aspect convenable (étude des jeux, mouillage et capillarité).

Lieu de réalisation des stages :

- Au Centre de Formation Soudage
  Air Liquide Welding France
  (Saint-Ouen l'Aumône - 95)
- Dans vos locaux

*Centre de Formation Soudage

CONTENU DU STAGE

Aspect théorique

- Rappel du principe du procédé oxy-acétylénique.
- Description d'une installation de soudage oxy-acétylénique.
- Rappel des préparations à effectuer selon les épaisseurs et les nuances des métaux à assembler.
- La flamme oxy-acétylénique :
  - défauts des brasures, remèdes.
  - définition du brasage et conceptions à éviter et conseillées.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité liées au procédé.

Aspect pratique

- Exercice :
  - brasage de tubes en cuivre et alliages emboîtés (axe vertical et horizontal).
- Présentation à la qualification de braseur selon NF EN 13 133

Durée : 3 jours

Date de réalisation : entrées/sorties permanentes

Contact :

Pour tout renseignement concernant les formations : **01 34 21 33 33**

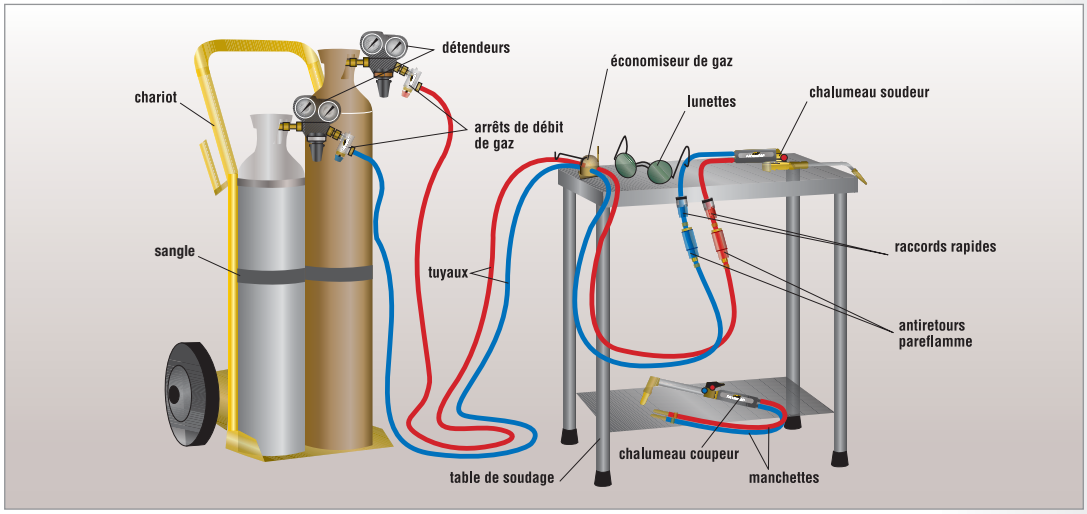
FORMATIONS

AIR LIQUIDE WELDING

CEMONT

Soudage FLAMME

COMPOSITION TYPE D'UNE INSTALLATION MANUELLE DE SOUDAGE-COUPAGE À LA FLAMME



Glossaire :

GPL : gaz de pétrole liquéfié : propane et gaz naturel.

GC : gaz combustible : acétylène, crylène, propane, hydrogène et gaz naturel.

OX : oxygène / AD : acétylène.

ARPF : antiretour pareflamme (arrête le retour de gaz et de flamme).

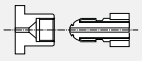
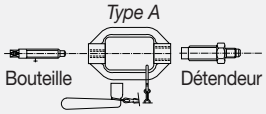
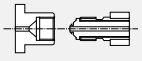
Lance malléable : lance de soudage monobloc effilée pouvant être déformée à volonté et favorisant encore plus l'accessibilité.

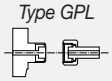
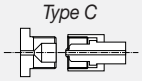
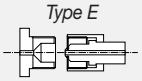
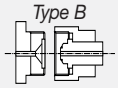
Buse avec flamme pilote : buse de chauffage en GPL uniquement avec une chauffe annulaire assurant le bon accrochage de la flamme.

Nm³/h : normaux mètres cubes par heure, débit réel attribué au gaz considéré dans des conditions bien déterminées.

Raccords de sortie des robinets de bouteilles

Les raccords de sortie des robinets de bouteilles sont différents selon la nature du gaz conformément à la norme N.F.E 29-650 (12/92). Les raccords d'entrée des détendeurs en usage en France sont conformes à la norme N.F.A 84-420 (12/91).

Nature du gaz	Acétylène / Tétrène	Acétylène NF	Oxygène
Type de robinet	*Type H*  Bouteille Détendeur	*Type A*  Bouteille Détendeur	*Type F*  Bouteille Détendeur
Caractéristiques du raccord de robinet	Femelle Ø 22,91 pas 1,814 W à gauche	Femelle Ø 2,2. Pas 2 à gauche.	Femelle Ø 22,91 pas 1,814 W à droite

Nature du gaz	Propane commercial ni combustible, ni comburants	Gaz et mélanges	Gaz et mélanges combustibles (sauf acétylène, tétrène, propane commercial)	Air industriel
Type de robinet	*Type GPL*  Bouteille Détendeur	*Type C*  Bouteille Détendeur	*Type E*  Bouteille Détendeur	*Type B*  Bouteille Détendeur
Caractéristiques du raccord de robinet	Mâle Ø 21,7 pas 1,814 SI à gauche différent du raccord pour gaz combustible (utilisation exclusive pour les GPL).	Mâle Ø 21,7 pas 1,814 SI à droite	Mâle Ø 21,7 pas 1,814 SI à gauche	Mâle Ø 30 pas 1,75 SI à droite

Pour votre sécurité

- N'utiliser que le type de détendeur adapté au gaz ou mélange de gaz choisi.
- Ne jamais utiliser de raccords intermédiaires.
- Ni huile, ni graisse sur raccords et robinets.
- Ne jamais tenter de transvaser un gaz d'une bouteille dans une autre.

CEMONT

Détendeurs

Généralités

Cette planche permet d'expliquer le fonctionnement d'un détendeur **1**, **2**, **3**, et de voir des réalisations technologiques types.

Définition

Appareil permettant de détendre un gaz d'une pression amont P1 généralement variable, à une pression aval P2, aussi constante que possible, déterminée par le réglage d'un clapet.

Fonctionnement

Il est basé sur la comparaison entre l'action de la pression aval P2 sur une membrane et une force de référence, généralement obtenue par la compression d'un ressort appelé ressort de détente (pouvant aussi être une pression gazeuse).

Dans les détendeurs courants, on trouve presque toujours les organes suivants :

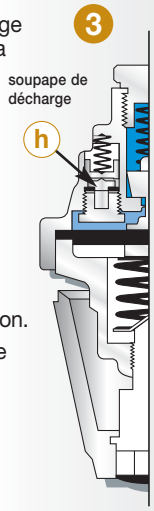
- un clapet **a** garni d'une matière favorisant l'étanchéité sur le siège
- un siège **b** dont la forme est étudiée également pour faciliter l'étanchéité
- un ressort de clapet **c** (ou ressort de pression) qui a pour fonction d'appliquer le clapet sur le siège quelle que soit la pression amont **P1**
- un ressort de détente **d** dont la compression détermine la valeur de la pression aval **P2**
- une vis de réglage **e** permettant de faire varier cette compression
- une membrane **f** qui reçoit :
  - d'un côté, l'effort produit par l'action de la pression aval sur sa surface,
  - de l'autre côté, l'effort produit par le ressort de détente qu'elle transmet au clapet par un système poussoir **g**.
    C'est l'organe de comparaison
- deux manomètres permettant de lire les pressions amont et aval
- une soupape de décharge **h** évite les surpressions dans la basse pression

Au repos, vis de réglage desserrée, le ressort de clapet **c** maintient celui-ci en fermeture même en l'absence de pression amont (détendeur non alimenté).

Lorsque le détendeur est mis sous pression, l'action de la pression amont **P1** vient s'ajouter à la force du ressort de clapet.

Le serrage de la vis de réglage **e** comprime le ressort de détente **d** ce qui crée une force qui, lorsqu'elle dépasse celle constituée par la pression amont, ajoutée à celle du ressort de clapet, provoque l'ouverture de celui-ci.

Le gaz passe alors de l'autre côté du siège fournissant une pression aval **P2** qui sera la pression d'utilisation. Cette pression se lit sur le manomètre correspondant. La pression aval crée une force d'appui sur la membrane qui vient s'ajouter aux forces de fermeture contrariant l'effet du ressort de détente et le clapet prend une position d'équilibre.



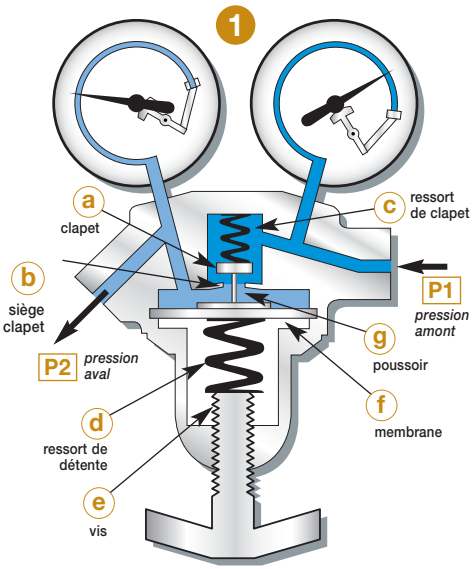
Le système est auto-régulateur grâce à la membrane qui capte toute variation de la pression aval, c'est-à-dire tout déplacement du clapet et agit en opposition.

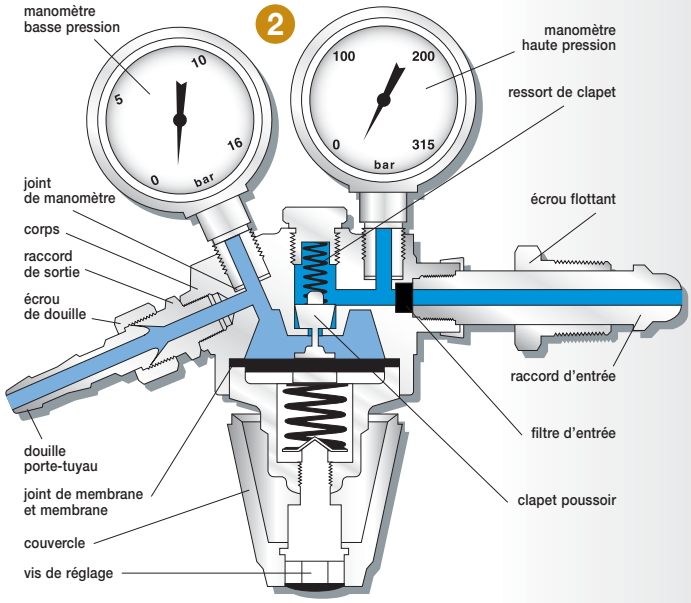
Le vissage de la vis de réglage augmente la pression délivrée par le détendeur, le dévissage la diminue, jusqu'à la rendre nulle, lorsque le ressort de détente n'est plus assez comprimé.

Réalisations CEMONT

Les cavités contenant le gaz à la pression amont sont colorées en bleu foncé, celles contenant le gaz à la pression aval le sont en bleu clair.

Ceci permet, de situer le clapet sur la figure **2** par rapport au schéma **1**. On retrouvera facilement sur la figure **2** tous les organes énumérés ci-dessus grâce au dessin ci-joint.





CAHIER TECHNIQUE

AIR LIQUIDE WELDING

Détendeurs MINIREG

Pourvus de bonnes performances, les MINIREG sont utilisés dans des applications industrielles diverses : le soudage, le brasage et le coupage.

- Détendeur haute pression à membrane.
- Compacts et légers.
- Montage sur bouteilles.
- Raccord de sortie incliné évitant le risque de détérioration du tuyau souple.

Caractéristiques de construction :

- Corps en laiton
- Filtre d'entrée en laiton
- Siège en laiton
- Clapet garni chloroprène
- Membrane en élastomère multi-feuilles : EPDM

Pour commander :

Gaz	Type raccord		Pression maximum Entrée (bar)	Pression maximum Sortie (bar)	Débit maxi (Nm^3/h)	Référence	
	Entrée	Ø Sortie				Nouvelle	*Ancienne*
Oxygène 16 bar	**F**	**6,3 mm**	**200**	**8 à 10**	**15**	**W000291328**	*W000263258*
Acétylène	**H**	**6,3 mm**	**25**	**0,8**	**1,2**	**W000291330**	*W000263294*
Propane	**GPL**	**10 mm**	**25**	**1,5**	**6,5**	**W000291334**	*W000263296*
Azote 10 bar	**C**	**6,3 mm**	**200**	**6 à 8**	**17**	**W000291332**	*W000263295*
Débitlitre 20 l	**C**	**6,3 mm**	**200**	**-**	**16 l/min**	**W000291336**	*W000263297*

Caractéristiques techniques :

	MINIREG
Dimensions (long. x haut. x larg.)	160 x 145 x 135 mm
Poids	1,0 kg
Raccord de sortie	Olive crantée pour tuyaux souples Ø int. 6,3 mm (sauf pour détendeur Propane olive crantée pour tuyaux souples Ø int.10 mm)

Détendeurs DELTAREG

- Détendeur haute pression à membrane.
- Montage sur bouteilles.
- Conformes à la norme EN ISO 2503
- Corps en laiton matricé

Version “capoté” bonnette intégrale

Travaux en atelier et chantier

POUR COMMANDER :

Gaz	Type raccord		Pression maximum Entrée (bar)	Pression maximum Sortie (bar)	Débit maxi (Nm^3/h)	Référence	
	Entrée	Ø Sortie				Nouvelle	*Ancienne*
Oxygène	F	10 mm	200	10	65	W000291377	*W000263335*
Acétylène	H	10 mm	25	0,8	8,4	W000291373	*W000263338*
Propane	GPL	10 mm	25	4	20	W000291383	*W000263340*
Air comprimé	B	10 mm	200	10	65	W000291387	*W000263337*
Argon - Azote Hélium - CO_2	C	10 mm	200	10	65	W000291379	*W000263339*
Débitlitre 20 l	C	6,3 mm	200	-	16 l/min	W000291381	*W000263341*
Débitlitre 40 l	C	6,3 mm	200	-	32 l/min	W000291385	*W000263342*

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

	Version “capoté”
Dimensions (long. x haut. x larg.)	160 x 145 x 135 mm
Poids	1,39 kg

DELTAREG B-08

pour bouteilles B20-B50

Travaux chantier - Sécurité absolue

Normes

EN ISO 2503 Détendeurs
EN 13 918 Débitlitre

- Soupape de sécurité
- Technologie membrane / clapet
- Vis imperdable
- **Blindage métallique** et protection caoutchouc

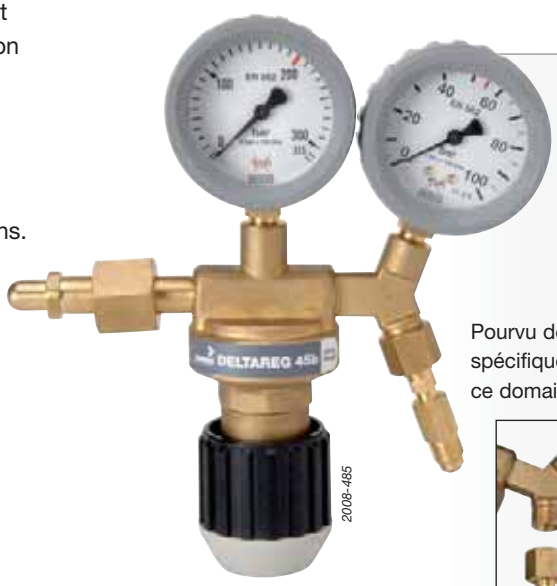
POUR COMMANDER :

Gaz	Type raccord		Pression maximum Entrée (bar)	Pression maximum Sortie (bar)	Débit maxi (Nm^3/h)	Référence	
	Entrée	Ø Sortie				Nouvelle	*Ancienne*
Oxygène	F	10 mm	200	10	40	W000291361	*W000263306*
Oxygène	F	10 mm	200	4	15	W000271946	-
Acétylène	H	10 mm	25	0,8	8,4	W000291357	*W000263307*
Acétylène avec étrier	A	10 mm	25	0,8	8,4	W000291359	-
Argon - Azote Hélium - CO_2	C	10 mm	200	10	40	W000291363	*W000263330*
Propane	GPL	10 mm	25	4	20	W000291367	*W000263331*
Débitlitre 20 l	C	6,3 mm	200	-	16 l/min	W000291365	*W000263332*
Débitlitre 40 l	C	6,3 mm	200	-	32 l/min	W000291369	*W000263334*

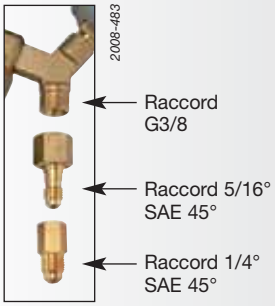
DELTAREG 45B - Frigoriste

Idéal pour les applications de mise en œuvre et de maintenance des installations de réfrigération et de climatisation.

- Détection de fuites éventuelles.
- Contrôle des étanchéités systématiques et périodiques des installations.
- Vérification des installattions après réparations.



Pourvu de raccords spécifiques pour ce domaine d'application.



Caractéristiques :

- **Haute pression de service : 45 bar**
- **Emploi avec gaz neutres**

Pour commander :

Type d'entrée	Pression maximum Entrée P1 (bar)	Pression maximum Sortie P2 (bar)	Débit maxi (Nm^3/h - sous 45 b)	Référence	
				Nouvelle	*Ancienne*
Bouteille type C (gaz neutre)	**200**	**45**	**50**	**W000290255**	*W000132983*

Bonnette de rechange : W000 209 401
Kit raccords sortie : 11 04645

Caractéristiques techniques :

	DELTAREG 45B
Dimensions (larg. x haut. x prof.)	205 x 205 x 60 mm
Poids	1,6 kg

Livré d'origine avec :

- une instruction d'emploi et d'entretien,
- un jeu de raccords SAE.

Détendeurs haute pression et très haute pression - Type 441

Norme EN ISO 7291

Idéal pour les applications nécessitant une forte pression, le détendeur type 441 apporte une réponse professionnelle à des attentes techniques sécurisées.

- Gonflage de verins pneumatiques type aviation.
- Test d'appareils à pression et canalisations.
- Remplissage de réservoir de F1.

POUR COMMANDER :

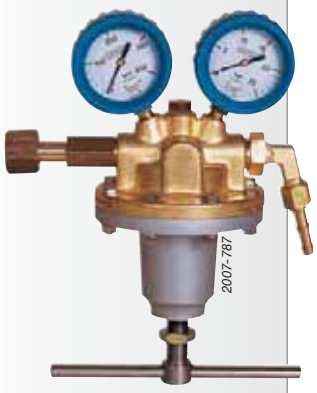
Type 441	Type de raccord Entrée	Pression maximum Entrée P1 (bar)	Pression maximum Sortie P2 (bar)	Débit maxi (Nm³/h)	Référence	
					Nouvelle	*Ancienne*
Très haute pression - Oxygène	F	300	150	310	W000290319	*W000100670*
Très haute pression - Air comprimé	B	300	150	325	W000290322	*W000100772*
Très haute pression - Gaz neutres	C	300	150	330	W000290327	*W000100797*
Haute pression - Gaz neutres	C	300	55	245	W000290324	*W000100792*

***NB** : sortie G1/4 Femelle. Livré avec INT G1/4M - G3/8M + écrou et douille à braser Ø 8 mm.*

Détendeurs gros débit - Type GD 420

Norme EN ISO 7291

Idéal pour les applications nécessitant de réguler un besoin en débit important (ex. : table d'oxycoupage) apporté par plusieurs bouteilles ou cadre de gaz sous faible pression.



POUR COMMANDER :

Type GD 420	Type de raccord Entrée	Pression maximum Entrée P1 (bar)	Pression maximum Sortie P2 (bar)	Débit maxi (Nm³/h)	Référence	
					Nouvelle	*Ancienne*
Oxygène	F	300	15	150	W000290 299	*W000100660*
Acétylène	H	25	1,5	26	W000290303	*W000100714*
Gaz neutres	C	300	15	158	W000290310	*W000100788*
Hydrogène	E	300	15	600	W000290572	-

***NB** : sortie 20x150 droit ou gauche + écrou et douille porte tuyaux Ø 10 mm.*

Liaison BP pour détendeur GD 420

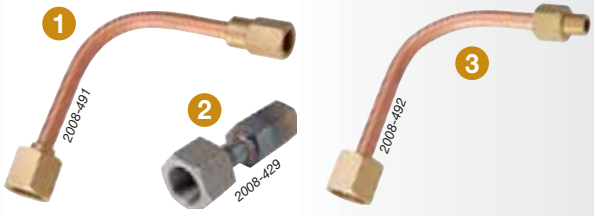
POUR COMMANDER :

Gaz	Entrée	Sortie	Longueur	Pression Maxi.	Référence
Oxygène - Gaz neutres	M20 x 150D	F G3/8 Droit	1 500 mm	20 bar	W000261274
Acétylène	M20 x 150G	F G3/8 Droit	1 500 mm		W000261273

Adaptateur pour montage de détendeur bouteille sur cadre

POUR COMMANDER :

Gaz	Référence	
	Nouvelle	*Ancienne*
1 Oxygène	W000291527	*0725 0008*
2 Acétylène	W000291529	*0993 0710*
3 Gaz neutres	W000291528	*0766 0001*



Chalumeaux

Généralités

Ces planches permettent d'expliquer le fonctionnement des deux principaux types de chalumeaux et de voir une solution technologique pour chacun d'eux.

Définition d'un chalumeau

Un chalumeau est un appareil permettant d'obtenir au moyen d'un gaz combustible et d'un gaz comburant, fournis par deux sources indépendantes, une flamme de forme, de puissance et de propriétés déterminées, destinée au soudage et aux techniques connexes.

Si l'on veut obtenir une flamme stable, il faut que le mélange gazeux qui passe par l'orifice de sortie soit animé d'une vitesse comprise entre certaines limites, fonction de la nature et de la proportion des gaz qui le composent. Cette vitesse est elle-même fonction de la pression.

Cette pression, en amont de l'orifice de sortie, sera donnée par le système mélangeur, d'où l'importance de la qualité de ce système ; c'est lui qui conditionne en priorité le bon fonctionnement d'un chalumeau.

Fonctionnement

Chalumeau soudeur basse pression 1 et 2

L'un des deux gaz **a** est introduit à l'aide d'un injecteur dans un système convergent-divergent **c**.

La mécanique des fluides nous apprend que, dans ces conditions, il se produit une dépression au col du convergent-divergent. Il est alors évident que, si l'autre **b** gaz est amené au voisinage de ce col, il sera aspiré et mélangé au premier.

Ces appareils sont parfois appelés "chalumeau à aspiration". En pratique, c'est l'oxygène qui passe dans l'injecteur et le gaz combustible qui est aspiré.

On voit donc que, dans un chalumeau basse pression, la pression du **gaz combustible à la sortie du détendeur** doit seulement être suffisante pour vaincre les pertes de charge dans les tuyaux et le manche du chalumeau et amener ce gaz au voisinage du col du convergent-divergent. Elle est de l'ordre de 0,1 bar. La pression d'oxygène est comprise entre 1 et 3 bars suivant les modèles.

Chalumeau coupeur haute pression à mélange dans la tête 3 et 4

Un chalumeau coupeur doit, comme un chalumeau soudeur, produire une flamme qui permettra d'amener l'acier à température d'oxydation du fer, et de plus, fournir un jet d'oxygène pur provoquant cette oxydation.

On retrouve donc dans un coupeur tous les éléments d'un soudeur plus un circuit d'oxygène appelé circuit de coupe. Le gaz combustible arrive en **a**. (sur schéma 3)

L'oxygène arrive en **b** et se partage en deux circuits :

- le circuit **d** qui est le circuit de coupe,
- le circuit **c** qui est le circuit de chauffe.

Si l'oxygène de chauffe et le gaz combustible se mélangent **avant** la tête de coupe, le chalumeau coupeur est dit "**à mélange préalable**".

Si l'oxygène de chauffe et le gaz combustible se mélangent **dans** la tête de coupe, le chalumeau est dit "**à mélange dans la tête**".

Quel que soit l'endroit où se fait le mélange :

Si le système mélangeur est celui illustré en **1**, le chalumeau est dit "**basse pression**".

Si le système mélangeur est celui illustré en **3**, le chalumeau est dit "**haute pression**".

Dans un chalumeau haute pression **3**, la pression d'alimentation des deux gaz est supérieure à la pression du mélange gazeux mesurée immédiatement en amont de l'orifice de sortie.

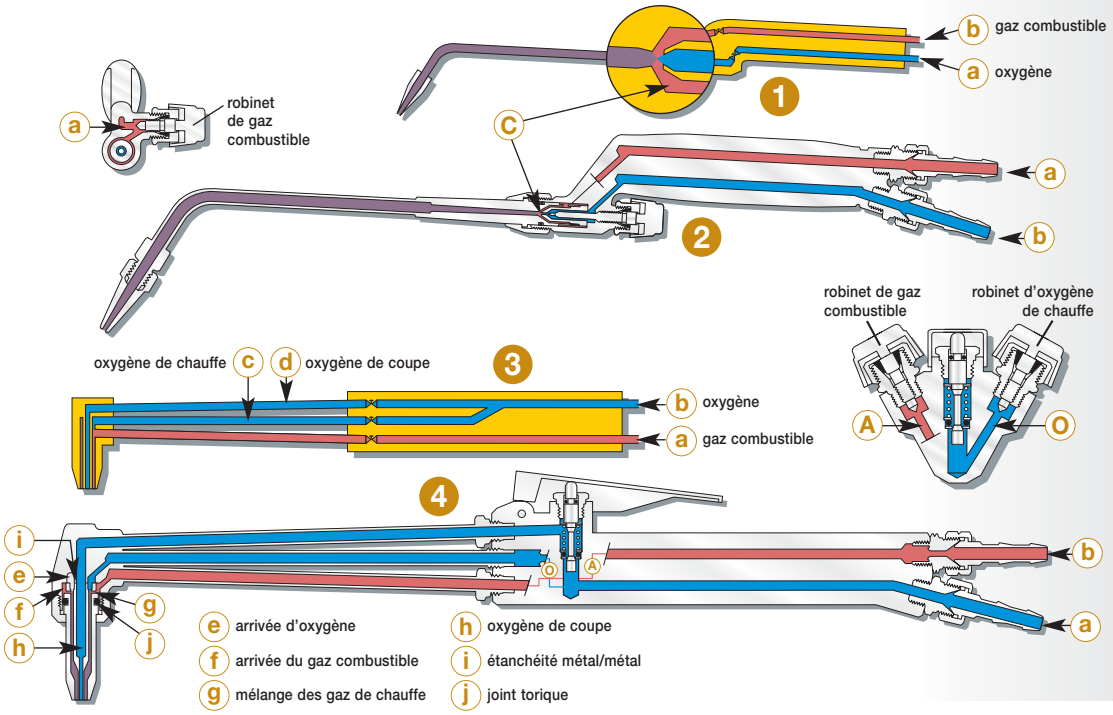
Les deux gaz sont amenés par des orifices calibrés dans un mélangeur où leur mélange est réalisé sous l'effet de leurs pressions respectives.

Dans ce système, il n'y a aucun effet d'aspiration.

Le schéma **3** illustre un tel dispositif qui, dans le cas présent, est situé dans la tête de coupe.

Chalumeau soudeur

Chalumeau coupeur



CAHIER TECHNIQUE

AIR LIQUIDE WELDING

CEMONT

Soudage et coupage oxygaz

Chalumeaux oxygaz

Qu'est-ce qu'un chalumeau à la norme EN ISO 5172 ?

- Des milliers d'heures de test en laboratoire.
- Des centaines de tests effectués pour garantir la sécurité de l'opérateur.
- Le passage réussi de tous les tests de sécurité :
  - ★ **Test de débit.**
  - ★ **Test de résistance à la surchauffe.**
  - ★ **Test de résistance au retour de flamme.**
  - ★ **Test de stabilité de la flamme au vent.**
  - ★ **Résistance des robinets aux cycles intensifs d'ouverture et de fermeture.**

⚠ IMPORTANT

La conformité à la norme des appareils est vérifée et garantie uniquement avec l'utilisation des pièces d'usure (lance, buse et tête de coupe...) de marque AIR LIQUIDE WELDING.

Comment identifier un chalumeau conforme à la norme EN ISO 5172 ?

- **Le corps ou le manche des chalumeaux doivent porter les marquages suivants :**
  - nom ou marque du fabricant,
  - référence à la norme ISO 5172,
  - les robinets d'Oxygène doivent être de couleur BLEUE ou porter la lettre « O »,
  - les robinets de gaz combustible doivent être de couleur ROUGE ou porter une des lettres suivantes : P pour Propane, A pour Acétylène, ou M ou gaz naturel.
- **Les buses et les têtes de coupe doivent porter les marquages suivants :**
  - nom ou marque du fabricant,
  - type de gaz,
  - débit ou calibre.
- **Les appareils sont tenus d'être livrés avec une instruction de sécurité, d'utilisation et de maintenance dans la langue du pays où ils sont vendus.**

Dès la conception de ses matériels, CEMONT prend en compte la sécurité des utilisateurs et des installations.

La qualité des matériels est garantie par le soin minutieux apporté à l'exécution des différentes opérations de fabrication, jusqu'au contrôle final.

Contrôle et nettoyage de tous les composants des appareils avant montage.
Contrôle unitaire de tous les appareils dans leurs conditions de travail.

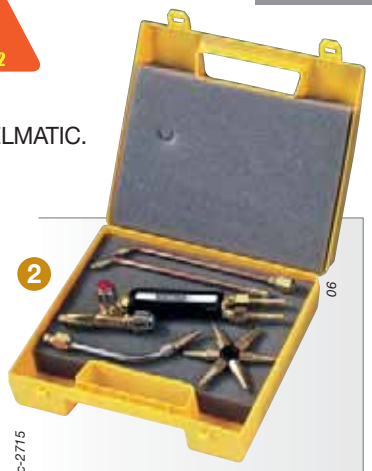
CEMONT s'engage conformément à notre garantie BLUE SKY (charte garantie internationale d'Air Liquide Welding France), les chalumeaux soudeurs, les chalumeaux coupeurs, les détendeurs ainsi que les centrales de détente gaz sont garanties 6 mois.

FAREL 0

EN ISO 5172

Les plus

- Équilibre optimum au poids pour plus de confort.
- Lance démontable pour montage possible de lance malléable (modèle LD et SI) et RELMATIC.
- Sécurité optimale avec les antiretours intégrés (modèle SI).
- Livré avec un jeu de 7 buses de 40 à 400 l/h (+ 2 lances malléables - Modèle LM).



POUR COMMANDER :

Désignation	Lance démontable	Sécurité intégrée	Jeu de 7 buses	Douilles de sortie 6.3	Jeu de 2 lances malléables	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
1 FAREL 0/LD	✔		✔	✔		W000290114	*011 01260*
2 FAREL 0/LM	✔		✔	✔	✔	W000291633	*011 01276*
3 FAREL 0/SI	✔	✔	✔	✔		W000290112	*W000263346*
4 RELMATIC	✔		✔	✔		W000290122	*011 01870*

Buses pour FAREL 0/LD/LM/Si et RELMATIC - Filetage 8x100

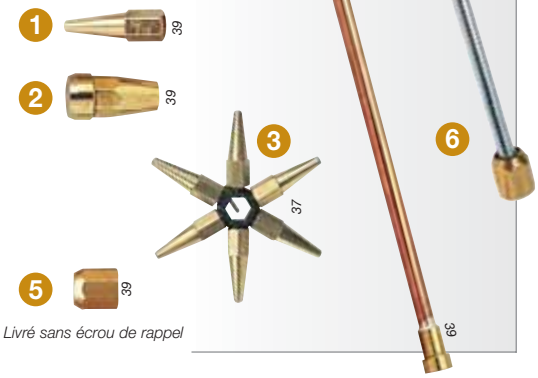
Type de buses	Épaisseur* soudable (mm)	Oxygène / Acétylène Débit l/h	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
1 Monodard	0,5	25	C 0110 1489	*011 01489*
	0,5	40	W000290945	*011 01470*
	0,5	63	W000290946	*011 01471*
	1	100	W000290947	*011 01472*
	1,5	160	W000290948	*011 01473*
	2	200	Z 010 01486	*010 01486*
	2,5	250	W000290949	*011 01474*
	3	315	W000290950	*011 01475*
	4	400	W000290951	*011 01476*
2 Multidard		260	W000290889	*011 02920*
		400	Z 011 02557	*011 02557*
3 Jeu 7 Buses + Clé		40 à 400	W000290886	*011 01277*

** épaisseur à plat sur acier*

Oxygène / GPL Type de buses	Débit g/h	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
N°1	80	W000276709	*011 09833*
N°2	190	W000276708	*011 09834*
N°3	260	W000276710	*011 09835*
N°4	375	W000276711	*011 09836*
2 Multidard	180	Z 011 02921	*Z 011 02921*

Lances malléables pour FAREL 0/LD/LM/Si et RELMATIC

	Oxygène / Acétylène Débit l/h	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
4 Lance malléable*	100	W000290155*	*011 01263*
	160	W000290157*	*011 01264*
	200	W000290160*	*011 01298*
	250	W000290161*	*011 01451*
	315	W000290163*	*011 01265*
	400	W000290165*	*011 01452*
5 Écrou de rappel	-	Z 011 01459	*011 01459*
6 Lance biflamme malléable	2 x 160	C 011 01296	*011 01296*



** Livré sans écrou de rappel*

FAREL 1

EN ISO 5172

Les plus

- La solution aux applications de chauffe et de formage
- Une gamme complète étudiée en fonction de la température de chauffe souhaitée
- Équilibre parfait des masses pour plus de confort et sécurité
- Excellent positionnement des robinets pour plus de souplesse de réglage
- Livré avec jeu de 7 buses

POUR COMMANDER :

Désignation	Débit	Référence	
		Nouvelle	*Ancienne*
FAREL 1 OX/AD	250/1000 l/h	W000290118	*011 01551*
FAREL 1 OX/GPL	250/1000 l/h	W000290120	*011 09870*

⚠ ATTENTION

LIRE IMPÉRATIVEMENT AVANT TOUTE UTILISATION DE CE CHALUMEAU

Pour une sécurité optimale, respectez les règles suivantes :

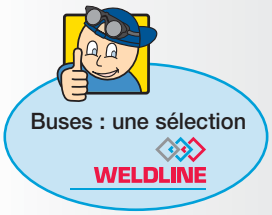
1) Dans le cas d'une utilisation avec gaz acétylène, assurez vous que ce chalumeau est alimenté avec suffisament de bouteilles en regard du débit des buses utilisées. Rappel : il est nécessaire de correctement dimensionner l'alimentation en acétylène en regard du débit souhaité. Une bouteille d'acétylène indutrielle 6 m³ délivre un débit instantané de 1000 l/heure et un débit en continu de 700 l/heure à 15 °C. *Exemple : 1 buse de 4000 l/h = 6 bouteilles si utilisation en continu.*
2) Utilisez des anti-retours pare-flamme (ARPF) appropriés à ce type de chalumeau.
2) Respectez les pressions d'utilisation liées à ce type de chalumeau.

Le non respect de ces règles élémentaires peut provoquer de très graves accidents

Si vous avez le moindre doute quant à votre installation, contactez votre distributeur habituel.

Buses pour FAREL 1 - Filetage 12x150

Type de buses	Oxygène / Acétylène		
	Débit l/h	Référence Nouvelle	*Ancienne*
① Monodard	250	W000290958	*010 01543*
	315	W000290959	*010 01544*
	400	W000290960	*010 01545*
	500	W000290961	*010 01546*
	630	W000290962	*010 01547*
	800	W000290963	*010 01548*
	1 000	W000290964	*010 01549*
② Jeu 7 Buses + Clé	250 à 1 000	W000290887	*011 01521*



SECURTOP 662 - Antiretour pare-flamme (ARPF)

Montage sur chalumeau

- Entrées tuyau : 6,3/10 mm - Sorties : F 16x150 D&G

Normes
EN 730-1
EN ISO 5175

CARACTÉRISTIQUES :

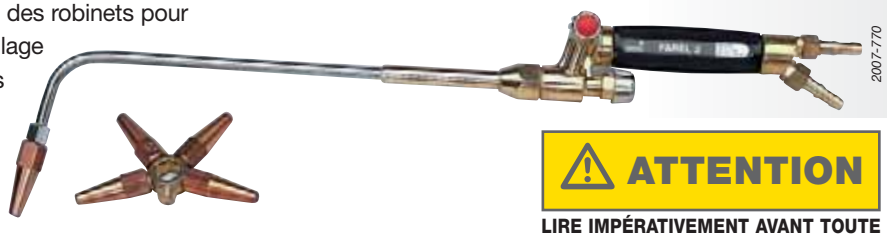
SECURTOP 662	Pression maximum d'utilisation (bar)	Débit maxi (Nm³/h)	Référence	
			Nouvelle	*Ancienne*
Oxygène	10	35	W000290933 (la paire)	*011 02858 (la paire)*
Gaz combustibles	1,5 - Acétylène 5 - Autres	5,5 13,5 à 64		

FAREL 2

EN ISO 5172

Les plus

- La solution aux applications de chauffe et de formage
- Une gamme complète étudiée en fonction de la température de chauffe souhaitée
- Équilibre parfait des masses pour plus de confort et sécurité
- Excellent positionnement des robinets pour plus de souplesse de réglage
- Livré avec jeu de 5 buses



ATTENTION

LIRE IMPÉRATIVEMENT AVANT TOUTE UTILISATION DE CE CHALUMEAU

Pour une sécurité optimale, respectez les règles suivantes :

1) Dans le cas d'une utilisation avec gaz acétylène, assurez vous que ce chalumeau est alimenté avec suffisament de bouteilles en regard du débit des buses utilisées. Rappel : il est nécessaire de correctement dimensionner l'alimentation en acétylène en regard du débit souhaité. Une bouteille d'acétylène indutrielle 6 m³ délivre un débit instantané de 1000 l/heure et un débit en continu de 700 l/heure à 15 °C. *Exemple : 1 buse de 4000 l/h = 6 bouteilles si utilisation en continu.*
2) Utilisez des anti-retours pare-flamme (ARPF) appropriés à ce type de chalumeau. Il faut impérativement employer des ARPF Gros Débit.
2) Respectez les pressions d'utilisation liées à ce type de chalumeau.

Le non respect de ces règles élémentaires peut provoquer de très graves accidents

Si vous avez le moindre doute quant à votre installation, contactez votre distributeur habituel.

POUR COMMANDER :

Désignation	Débit	Référence	
		Nouvelle	*Ancienne*
FAREL 2 OX/AD	1000/4000 l/h	W000290126	*011 01900*
FAREL 2 OX/GPL	-	W000290128	*011 01910*

Buses pour FAREL 2 - Filetage 14x150

Type de buses	Nb de bouteille conseillée	Oxygène / Acétylène		
		Débit l/h	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
Monodard (cuivre)	2	1 000	W000291539	*011 01990*
	2	1 250	W000291540	*011 01953*
	3	1 600	W000291541	*011 01954*
	4	2 500	W000291542	*011 01956*
	6	4 000	W000291543	*011 01958*
Multidard	2	1 250	W000291620	*7383 0011*
	3	2 000	W000291621	*7383 0012*
	4	3 150	W000291622	*7383 0013*

Type de buses	Oxygène / GPL		
	Débit l/h	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
Monodard	1 000	W000291545	*011 01993*
	1 400	W000291546	*011 01994*
	2 200	W000291547	*011 01996*
Monodard pilotée	1 200	W000291623	-
	1 500	W000291624	-
	1 800	W000291625	-

SECURTOP 665 - Antiretour pare-flamme (ARPF) - Gros débit

Montage sur détendeur

- Entrées : F 16x150 D&G - Sorties : M 16x150 D&G

Norme EN 730-1

CARACTÉRISTIQUES :

SECURTOP 665	Pression maximum d'utilisation (bar)	Débit maxi (Nm³/h)	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
Oxygène	10	43	W000290935 (la paire OX/GC)	*W000236165*
Gaz combustibles (Acétylène, Propane, Hydrogène)	1,5 - Acétylène 5 - Autres	8,5 - Acétylène 17,5 - Propane 170 - Hydrogène		*W000236164*

***NB** : prévoir un kit de raccordement de tuyaux Z 7001 2021 et Z 7001 2022*

Plus d'infos page 5.1-34

FORMEUR SD 25

EN ISO 5172

Les plus

- La solution chauffe la plus puissante du catalogue
- Sécurité de l'opérateur grâce à sa grande longueur (L = 1200 mm)
- Une chauffe des pièces jusqu'à 2 830 °C

POUR COMMANDER :

Désignation	Débit maxi g/h	Référence	
		Nouvelle	*Ancienne*
FORMEUR SD 25 OX/GPL*	10 100	W000290130	*011 09733*

** Livré sans buse*

⚠ PRÉVOIR ANTIRETOURS GROS DÉBIT

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

	FORMEUR SD 25
Dimensions (longueur)	1 200 mm
Poids	1,9 kg
Entrée	Douilles Ø 10 mm Écrous 16 x 150 D et G

Buses pour FORMEUR SD 25 - Filetage 14x150

Type de buses		Oxygène / GPL		
		Débit l/h	Référence	
			Nouvelle	*Ancienne*
Monodard pilotée 39		3 150	W000291548	*C 011 09777*
		5 000	W000291549	*C 011 09779*
Multidard 39	P2	3 500	W000291626	*065 30152*
	P3	5 000	W000291627	*065 30153*

Type de buses		Oxygène / Tétrène		
		Débit l/h	Référence	
			Nouvelle	*Ancienne*
Multidard 39	T2	3 500	W000291628	-
	T3	5 000	W000291550	-

SECURTOP 665 - Antiretour pare-flamme (ARPF) - Gros débit

Montage sur détendeur

- Entrées : F 16x150 D&G - Sorties : M 16x150 D&G

Norme EN 730-1

CARACTÉRISTIQUES :

SECURTOP 665	Pression maximum d'utilisation (bar)	Débit maxi (Nm^3/h)	Référence	
			Nouvelle	*Ancienne*
Oxygène	10	43	W000290935 (la paire OX/GC)	*W000236165*
Gaz combustibles (Acétylène, Propane, Hydrogène)	1,5 - Acétylène 5 - Autres	8,5 - Acétylène 17,5 - Propane 170 - Hydrogène		*W000236164*

***NB** : prévoir un kit de raccordement de tuyaux Z 7001 2021 et Z 7001 2022*

Plus d'infos page 5.1-34

PYRELMATIC

EN ISO 5172

PRÉVOIR ANTIRETOURS GROS DÉBIT

Les plus

- Mémorisation des paramètres de réglage
- Préaffichage des réglages
- Allumage automatique “Piézo”
- Antiretours à rajouter pour une sécurité optimale

POUR COMMANDER :

Désignation	Gaz	Référence	
		Nouvelle	*Ancienne*
PYRELMATIC*	**Oxygène / GPL**	**W000290548**	*011 02535*

** Livré sans buses*

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

	PYRELMATIC
Dimensions (longueur)	1 050 mm
Poids	2,45 kg
Entrée	Douilles Ø 10 mm - Écrous 16 x 150 D et G

Buses pour PYRELMATIC

Modèle	Débit GPL (l/h)	Pression* oxygène (bar)	Pression* GPL (bar)	Index de réglage	Référence	
					Nouvelle	*Ancienne*
PM12	**2 000**	**3**	**0,5**	**1**	**W000294155**	*011 02532*
PM13	**4 500**	**5**	**1,0**	**2**	**W000294156**	*011 02533*
PM14	**6 250**	**6**	**1,3**	**3**	**W000294157**	*011 02534*
PM15	**9 000**	**8**	**2,0**	**4**	**W000294158**	-

** 1 bar = 0,1 MPa = 14,5 psi*

SECURTOP 665 - Antiretour pare-flamme (ARPF) - Gros débit

Montage sur détendeur

- Entrées : F 16x150 D&G - Sorties : M 16x150 D&G

Norme EN 730-1

CARACTÉRISTIQUES :

SECURTOP 665	Pression maximum d'utilisation (bar)	Débit maxi (Nm³/h)	Référence	
			Nouvelle	*Ancienne*
Oxygène	**10**	**43**	**W000290935 (la paire OX/GC)**	*W000236165*
Gaz combustibles (Acétylène, Propane, Hydrogène)	**1,5 - Acétylène 5 - Autres**	**8,5 - Acétylène 17,5 - Propane 170 - Hydrogène**		*W000236164*

***NB** : prévoir un kit de raccordement de tuyaux Z 7001 2021 et Z 7001 2022*

Plus d'infos page 5.1-34

CEMONT commercialise une gamme complète de chalumeaux de coupage en fonction des épaisseurs à travailler.
Les chalumeaux de la marque CEMONT sont fabriqués en France dans le pur respect des normes afin de vous offrir le maximum de confort, de performance et de sécurité.

EN ISO 5172

COPEL 0/SDO
COPEL 1/SDO

Les plus

- Équilibre optimal du poids pour plus de confort
- Mélange des gaz dans la tête
- Excellent positionnement des robinets de réglage

1

2007-766

2

2007-767

Pour choisir son modèle :

Désignation	Capacité de coupe	Angle et poids	Longueur	Tête type	Douille de sortie Ø 6	Douille de sortie Ø 10
1 COPEL 0/SDO	1,5 à 50 mm	100°/550 g	360 mm	SDO	✔	-
2 COPEL 1/SDO	1,5 à 110 mm	90°/1 210 g	500 mm	SDO	-	✔

Pour commander :

Désignation	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
COPEL 0/SDO - Acétylène*	W000290134	*011 02750*
COPEL 1/SDO - Acétylène**	W000290136	*011 02950*
COPEL 1/SDO - Propane**	W000290138	*W000263354*

** Livré avec têtes 5/10 et 10/10 AD*
*** Livré avec têtes 10/10 et 15/10*

INFOS
Par sa chauffe annulaire et sa structure interne, la tête SD permet des découpes propres et soignées jusqu'à 110 mm. Elle est facilement reconnaissable par son filetage sur le corps.

07

Les têtes de coupe SDO :

NOUVEAU

Calibre 1/10 mm	Pression* de réglage (bar) Oxygène	Pression* de réglage (bar) GC	Épaisseur à couper (mm)	Référence GPL Nouvelle	Référence GPL *Ancienne*	Référence Acétylène Nouvelle	Référence Acétylène *Ancienne*	Référence Ethylène (FLAMAL 31)
5/10	2 à 6	0,5	1,5 à 10	-	-	W000291412	*011 03250*	-
10/10	2 à 6	0,5	5 à 25	W000291418	*011 03256*	W000291414	*011 03251*	W000291421
15/10	2 à 6	0,5	20 à 50	W000291419	*011 03257*	W000291416	*011 03252*	W000291422
20/10	2 à 6	0,5	30 à 110	W000291420	*011 03258*	W000291417	*011 03253*	W000291423

** 1 bar = 0,1 MPa = 14,5 psi*

COPEL 1 M
COPEL 1 M-800
COPEL 1 M-1200
COPEL 1 M-1500

EN ISO 5172

Les plus

- Équilibre optimum du poids pour plus de confort
- Mélange des gaz dans la tête
- Excellent positionnement des robinets de réglage
- Sécurité optimale en rajoutant les antiretours
- Gâchette autobloquante pour plus de confort

Pour choisir son modèle :

Désignation	Capacité de coupe	Angle et poids	Longueur	Tête type	Douille d'entrée
COPEL 1 M	3 à 300 mm	90°/1040 g	500 mm	G1	Ø 10
COPEL 1 M-800	3 à 300 mm	90°/120°/1380 g	800 mm	G1	Ø 10
COPEL 1 M-1200	3 à 300 mm	120°/1700 g	1 200 mm	G1	Ø 10
COPEL 1 M-1500	3 à 300 mm	120°/2100 g	1 500 mm	G1	Ø 10

Pour commander :

Désignation	Gaz	Référence		Angle
		Nouvelle	*Ancienne*	
COPEL 1 M	Sans tête	W000290144	-	90°
	OX/AD*	W000290146	*W000263355*	
	OX/GPL*	W000290148	*W000263357*	
COPEL 1 M-800	Sans tête	W000291389	-	
	Sans tête	W000291391	*W000263351*	120°
COPEL 1 M-1200	Sans tête	W000291393	*W000263352*	
COPEL 1 M-1500	Sans tête	W000291395	-	

** Livré avec 1 tête 10/10 et 16/10*

Les têtes de coupe G1 :

Calibre 1/10 mm	Pression* de réglage (bar*)		Épaisseur à couper (mm)	Référence GPL		Référence Acétylène	
	Oxygène	GC		Nouvelle	*Ancienne*	Nouvelle	*Ancienne*
7/10	2 à 3	0,5	3 à 10	W000262066	*011 81528*	W000262059	*011 81575*
10/10	2 à 3	0,5	10 à 25	W000262067	*011 81529*	W000262060	*011 81576*
12/10	2 à 3	0,5	25 à 50	W000262068	*011 81530*	W000262061	*011 81577*
16/10	3 à 5	0,5	50 à 80	W000262069	*011 81531*	W000262062	*011 81578*
20/10	3 à 5	0,5	80 à 120	W000262070	*011 81532*	W000262063	*011 81579*
25/10	5 à 6	0,5	120 à 200	W000262071	*011 81533*	W000262064	*011 81580*
30/10	5 à 6	0,5	200 à 300	W000262072	*011 81534*	W000262065	*011 81581*

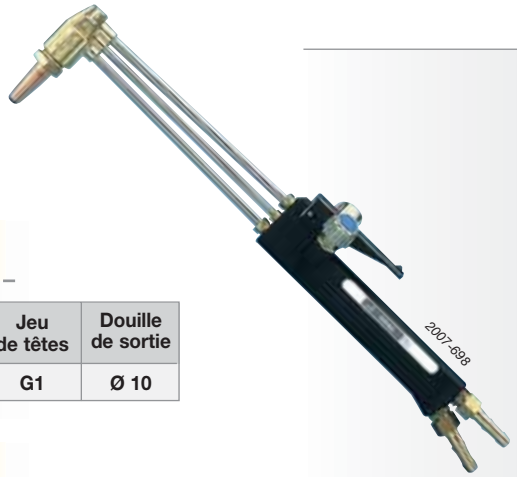
** 1 bar = 0,1 MPa = 14,5 psi*

SOVAG - SPÉCIAL CHANTIER

EN ISO 5172

Les plus

- Conçu spécialement pour les environnements sévères
- Capacité de coupe jusqu'à 300 mm
- Compatible avec tous les types de gaz
- Manche en acier
- Gâchette autobloquante pour les longues coupes
- Pour une sécurité optimum rajouter des antiretours



POUR CHOISIR SON MODÈLE :

Désignation	Capacité de coupe	Angle et poids	Longueur	Jeu de têtes	Douille de sortie
SOVAG	1,5 à 300 mm	90°/1150 g	500 mm	G1	Ø 10

POUR COMMANDER :

Désignation	Gaz	Référence	
		Nouvelle	*Ancienne*
SOVAG*	OX/AD	W000290150	*011 02140*
	OX/GPL	W000290152	*011 02141*

** Livré avec 1 tête 16/10*

Tête de coupe G1
page 5.1-28

SOVAL MP

Les plus

- Conçu spécialement pour les environnements "Navale"
- Capacité de coupe jusqu'à 300 mm
- Compatible avec tous les types de gaz
- Manche en acier
- Gâchette latérale pour un meilleur confort
- Pour une sécurité optimum rajouter des antiretours

POUR CHOISIR SON MODÈLE :

Désignation	Capacité de coupe	Angle et poids	Longueur	Tête type	Douille de sortie
SOVAL MP	1,5 à 300 mm	90°/1275 g	520 mm	MP	Ø 10

POUR COMMANDER :

Désignation	Référence	
	Nouvelle	*Ancienne*
SOVAL MP*	W000290153	*011 02540*

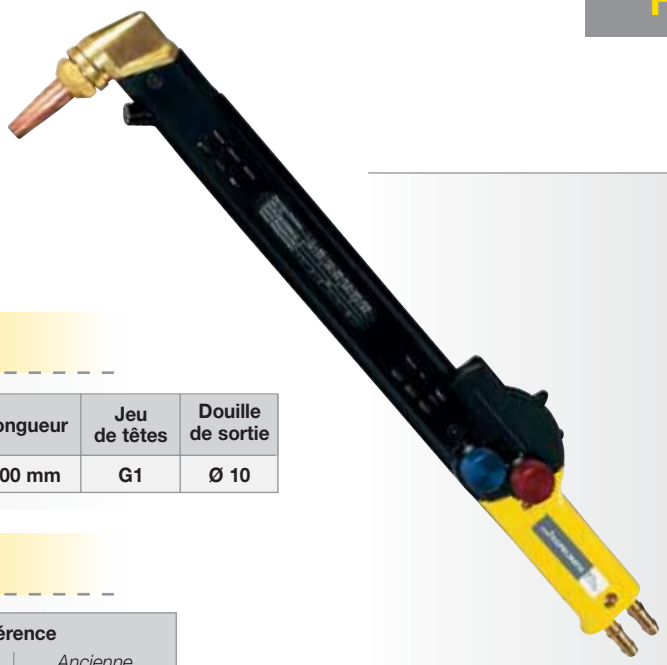
** Livré sans tête*

Tête de coupe
page 5.1-28

COPELMATIC

Les plus

- Mémorisation des paramètres de réglage
- Préaffichage des réglages
- Allumage automatique “Piézo“
- Antiretours intégrés
- Utilise les têtes de coupe G1



Pour choisir son modèle :

Désignation	Capacité de coupe	Angle et poids	Longueur	Jeu de têtes	Douille de sortie
COPELMATIC	1,5 à 300 mm	90°/1,5 kg	500 mm	G1	Ø 10

Pour commander :

Désignation	Gaz	Référence	
		Nouvelle	*Ancienne*
COPELMATIC*	OX/AD	W000290514	*011 02536*
	OX/GPL	W000290516	*011 02531*

** Livré avec tête 16/10°*

Les têtes de coupe G1 :

Calibre 1/10 mm	Pression* de réglage (bar*)		Épaisseur à couper (mm)	Référence GPL		Référence Acétylène	
	Oxygène	GC		Nouvelle	*Ancienne*	Nouvelle	*Ancienne*
7/10	2 à 3	0,5	3 à 10	W000262066	*011 81528*	W000262059	*011 81575*
10/10	2 à 3	0,5	10 à 25	W000262067	*011 81529*	W000262060	*011 81576*
12/10	2 à 3	0,5	25 à 50	W000262068	*011 81530*	W000262061	*011 81577*
16/10	3 à 5	0,5	50 à 80	W000262069	*011 81531*	W000262062	*011 81578*
20/10	3 à 5	0,5	80 à 120	W000262070	*011 81532*	W000262063	*011 81579*
25/10	5 à 6	0,5	120 à 200	W000262071	*011 81533*	W000262064	*011 81580*
30/10	5 à 6	0,5	200 à 300	W000262072	*011 81534*	W000262065	*011 81581*

** 1 bar = 0,1 MPa = 14,5 psi*

Les têtes de coupe

CEMONT vous propose une gamme complète de têtes de coupe allant des têtes de coupe universelles à celles utilisées dans des applications spécifiques.
Cette offre est construite afin de simplifier votre recherche à savoir :

- par chalumeau,
- par gaz combustible.

Les têtes de coupe SDO

NOUVEAU

Calibre 1/10 mm	Pression* de réglage (bar)		Épaisseur à couper (mm)	Référence GPL		Référence Acétylène		Référence Ethylène (FLAMAL 31)
	Oxygène	GC		Nouvelle	*Ancienne*	Nouvelle	*Ancienne*	
5/10	2 à 6	0,5	1,5 à 10	-	-	W000291412	*011 03250*	-
10/10	2 à 6	0,5	5 à 25	W000291418	*011 03256*	W000291414	*011 03251*	W000291421
15/10	2 à 6	0,5	20 à 50	W000291419	*011 03257*	W000291416	*011 03252*	W000291422
20/10	2 à 6	0,5	30 à 110	W000291420	*011 03258*	W000291417	*011 03253*	W000291423

Les têtes de coupe MP

Calibre 1/10 mm	Pression* de réglage (bar*)		Épaisseur à couper (mm)	Référence GPL		Référence Acétylène	
	Oxygène	GC		Nouvelle	*Ancienne*	Nouvelle	*Ancienne*
10/10	3 à 6	0,3 à 0,5	10 à 20	W000273731	*011 02611*	Z 067 92061	*067 92061*
15/10	3 à 6	0,3 à 0,5	20 à 60	W000273730	*011 02612*	Z 067 92062	*067 92062*
20/10	3 à 6	0,3 à 0,5	60 à 100	W000273729	*011 02613*	Z 067 92063	*067 92063*
25/10	3 à 6	0,3 à 0,5	100 à 180	-	*011 02614*	Z 067 92064	*067 92064*
30/10	3 à 6	0,3 à 0,5	180 à 300	-	*011 02615*	-	-

Les têtes de coupe G1

Calibre 1/10 mm	Pression* de réglage (bar*)		Épaisseur à couper (mm)	Référence GPL		Référence Acétylène	
	Oxygène	GC		Nouvelle	*Ancienne*	Nouvelle	*Ancienne*
7/10	2 à 3	0,5	3 à 10	W000262066	*011 81528*	W000262059	*011 81575*
10/10	2 à 3	0,5	10 à 25	W000262067	*011 81529*	W000262060	*011 81576*
12/10	2 à 3	0,5	25 à 50	W000262068	*011 81530*	W000262061	*011 81577*
16/10	3 à 5	0,5	50 à 80	W000262069	*011 81531*	W000262062	*011 81578*
20/10	3 à 5	0,5	80 à 120	W000262070	*011 81532*	W000262063	*011 81579*
25/10	5 à 6	0,5	120 à 200	W000262071	*011 81533*	W000262064	*011 81580*
30/10	5 à 6	0,5	200 à 300	W000262072	*011 81534*	W000262065	*011 81581*

**1 bar = 0,1 MPa = 14,5 psi*

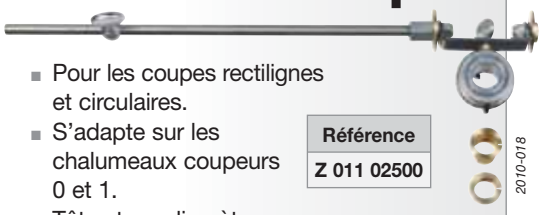
Les têtes de coupe “Submersible”

Les plus

- Permet les coupes sous l’eau de 5 à 60 mm
- Profondeur maxi d’utilisation de 5 m
- Calibre 20/10 AD de type G1

Acétylène / Oxygène référence	
Nouvelle	*Ancienne*
Z 7018 0015	*7018 0015*

Guide de coupe



- Pour les coupes rectilignes et circulaires.
- S’adapte sur les chalumeaux coupeurs 0 et 1.
- Têtes tous diamètres.

Référence
Z 011 02500

Les raccords rapides

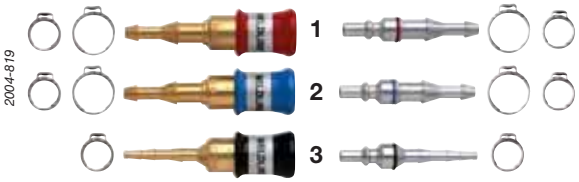
QUICKMATIC

Raccords rapides auto-obturants

Normes
EN 561
ISO 7289

Les raccords rapides QUICKMATIC se montent entre tuyaux ou en sortie de détendeur.
Ils permettent la connexion rapide des tuyaux entre eux ou sur les détendeurs. La partie femelle du raccord se trouve toujours en amont, elle assure deux fonctions principales :
- le verrouillage pendant le fonctionnement
- la fermeture automatique de l'alimentation en gaz lors du désaccouplement (raccord auto-obturant).

Connexion entre tuyaux



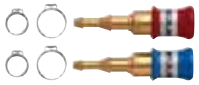
2004-819

POUR COMMANDER :

QUICKMATIC	Ø tuyaux (mm)	Référence raccord femelle	Référence raccord mâle
1 - gaz combustible	6 et 10	W000011002	W000011005
2 - oxygène	6 et 10	W000011001	W000011004
3 - gaz neutre (argon...)	4	W000011003	W000011006

Existe aussi en kit :

Kit femelles


2004-819

Référence
W000011015

Kit mâles

Référence
W000011016

Kit mâles/femelles

Référence
W000011017

Connexion en sortie détendeurs

2004-820

POUR COMMANDER :

QUICKMATIC	Filetage	Ø tuyaux (mm)	Référence raccord femelle	Référence raccord mâle
1 - gaz combustible	M16x150 gauche	6 et 10	W000011008	W000011005
	3/8" gauche		W000011011	
2 - oxygène	M16x150 droit	6 et 10	W000011007	W000011004
	3/8" droit		W000011010	
	1/4" droit		W000011009	
3 - gaz neutre (argon...)	12x100 droit	4 et 6	W000011012	W000011006

Connexion en entrée de chalumeaux

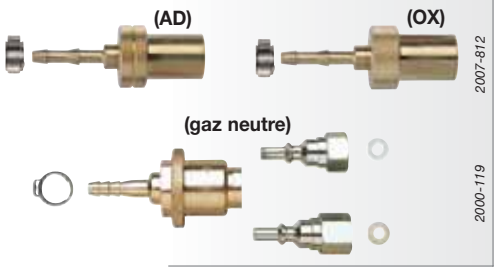
POUR COMMANDER :

7 - gaz combustible	F16x150 gauche	W000011014	Raccord mâle
7 - oxygène	F16x150 droit	W000011013	

ALTOP / MINITOP

POUR COMMANDER :

Désignation	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
Raccords ALTOP 16x150 Ø 10 - Paire OX-AD	W000290731	*0360 2000*
Raccords ALTOP 16x150 Ø 6,3 - Paire OX-AD	W000290732	*0360 2001*
Raccords QUICK Argon - Mâle/femelle Ensemble pour tuyau Ø 6,3 gaz neutre	W000290735	*0360 2002*



2007-812
2000-119

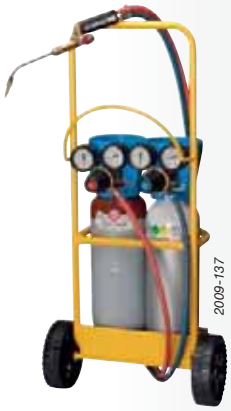
Les installations complètes

SANS CONTRAT BOUTEILLES

CEMONT fort de son expérience en matériels flamme met à votre disposition une gamme complète d'installations de soudage ou de soudage / coupage.
Les installations différent par leur autonomie et leur équipement.
Ces installations ne nécessitent aucun contrat...

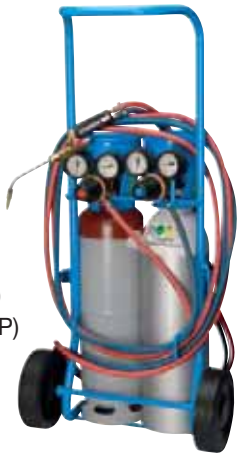
OXYFLAM PETIT PRODIGE

- 1 bouteille oxygène 500 litres (0,5 m³ - Type S02)
- 1 bouteille acétylène 400 litres (0,4 m³ - Type S02)
- 1 chariot PETIT PRODIGE
- 1 équipement de soudage **(W000291565)**



OXYFLAM PRODIGE

- 1 bouteille oxygène 1000 litres (1 m³ - Type S05)
- 1 bouteille acétylène 800 litres (0,8 m³ - Type S05)
- 1 chariot PRODIGE
- 1 équipement de soudage **(W000291565)**



OXYFLAM MINITOP

- 1 bouteille oxygène MINITOP 1000 litres (1 m³ - Type MINITOP)
- 1 bouteille acétylène MINITOP 800 litres (0,8 m³ - Type MINITOP)
- 1 chariot MINITOP
- 1 équipement de soudage **(W000291567)**

ROLLERFLAM

- 1 bouteille oxygène 2300 litres (2,3 m³ - Type S11)
- 1 bouteille acétylène 1600 litres (1,6 m³ - Type S11)
- 1 chariot ROLLERFLAM
- 1 équipement de soudage **(W000291565)** ou soudage/coupage **(W000291574)**

POUR COMMANDER :

Famille	Type	Équipement	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
OXYFLAM	PETIT PRODIGE	soudage	W000291583	*W000264648*
	PRODIGE	sans équipement	W000291558	-
		soudage	W000291585	*0340 5978*
		soudage / coupage	W000291591	*0340 5979*
	MINITOP	sans équipement	W000291559	-
		soudage	W000291593	*0340 5982*
ROLLERFLAM		sans équipement	W000291560	-
		soudage	W000291589	*0340 5960*
		soudage / coupage	W000291596	*0340 5961*

Les équipements prêt à l'emploi

Soudage seul

Classique

- 1 détendeur Minireg oxygène
- 1 détendeur Minireg acétylène
- 1 chalumeau FAREL 0SI + 7 buses
- 5 m de tuyaux OX/AD
- 1 paire de lunettes
- 1 allume-gaz

MINITOP

- 1 paire raccords pour bouteille Altop/Minitop
- 1 chalumeau FAREL 0SI
- 5 m de tuyaux OX/AD
- 1 paire de lunettes
- 1 allume-gaz
- 1 manuel de soudage

POUR COMMANDER :

Désignation	Référence	
	Nouvelle	*Ancienne*
Classique	W000291565	*011 05995*
MINITOP	W000291567	*011 06002*

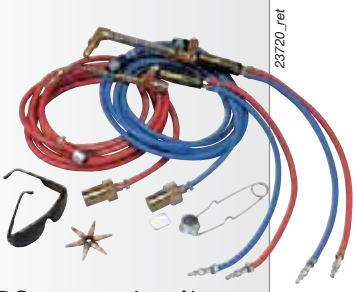
Soudage/coupage

Classique

- 1 détendeur MINIREG oxygène
- 1 détendeur MINIREG acétylène
- 1 chalumeau FAREL 0SI + raccords mâles
- 1 chalumeau COPEL 0/SDO + raccords mâles
- 5 m de tuyaux OX/AD + raccords femelles
- 1 paire de lunettes
- 1 allume-gaz
- 1 manuel de soudage

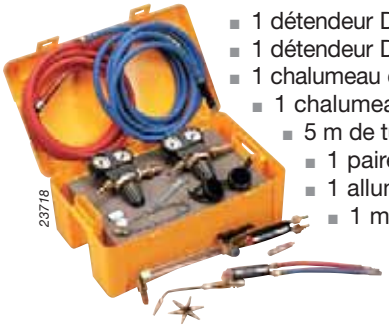
MINITOP

- 1 paire de raccords pour bouteille Altop/Minitop
- 1 chalumeau FAREL 0SI + raccords mâles
- 1 chalumeau COPEL 0/SDO + raccords mâles
- 5 m de tuyaux OX/AD + raccords femelles
- 1 paire de lunettes
- 1 allume-gaz
- 1 manuel de soudage



BOXAD 0/1

- 1 détendeur DELTAREG oxygène
- 1 détendeur DELTAREG acétylène
- 1 chalumeau coupeur COPEL 1/SDO
- 1 chalumeau soudeur FAREL 0/LD
- 5 m de tuyaux OX/AD avec antiretours
- 1 paire de lunettes
- 1 allume-gaz
- 1 manuel de soudage



Coffret Chantier

- 1 détendeur DELTAREG oxygène
- 1 détendeur DELTAREG acétylène
- 1 chalumeau FAREL 0/LD, 7 buses 40/400 l, tuyaux Ø 6,3 mm + 2 raccords mâles
- 1 chalumeau FAREL 1, 7 buses 250/1000 l, tuyaux Ø 6,3 mm + 2 raccords mâles
- 1 chalumeau SOVAG SM, 2 têtes de coupe + 2 raccords mâles
- 20 m de tuyau OX/AD
- QUICKMATIC
- Arex 2S
- Accessoires

POUR COMMANDER :

Désignation	Type de bouteille	Référence	
		Nouvelle	*Ancienne*
Classique	petite	W000291574	*011 05997*
MINITOP	petite	W000291576	*011 06003*
BOXAD 0/1	moyenne et grande	W000291629	*011 05032*
Coffret Chantier	grande	W000291631	*013 05033*

Installations avec bouteille et chariot
page 5.1-30

Les chariots et bouteilles

CEMONT vous propose une gamme complète de chariot pour bouteilles autogènes.

Les plus

- Sécurité des installations
- Facilite les interventions
- Permet le stockage

Artisans

- Pour les bouteilles de type S02
  OXYFLAM 500 l - 0,5 m³ 1
- Pour les bouteilles de type S05 et MINITOP
  OXYFLAM 1000 l - 1 m³ 2
- Pour les bouteilles de type S11
  ROLLERFLAM - 2,5 m³ 3

Industrielle

- Pour les bouteilles de type B20 - 4 m³ 4
- Pour les bouteilles de type B50 - 11 m³ 5
- Pour les bouteilles de type B50 Safety 6

Pour commander : chariots

Désignation	Référence Nouvelle	Référence *Ancienne*
1 OXYFLAM 500 l	W000291551	*0340 9101*
2 OXYFLAM 1 000 l	W000291552	*0340 9116*
3 ROLLERFLAM	W000291553	*0340 9115*
4 Industrielle B20	W000291554	*0704 0520*
5 Industrielle B50	W000291555	*0704 0550*
6 Industrielle "Safety"	W000291556	-

Équipements soudage et coupage
page 5.1-31

Pour commander : bouteilles

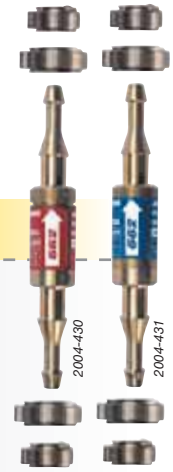
Désignation	Contenance	Référence S11 (2 à 3 m³)	Référence S05 (0,8 à 1 m³)	Référence MINITOP (0,8 à 1 m³)
ATAL 5	2 500 l	C 050 100 32	-	-
ARCAL 1	2 300 l	C 050 100 33	C 030 09 503	-
Oxygène	1 000 l	-	C 030 09 476	C 030 09 478
Acétylène	800 l	-	C 030 09 477	C 030 09 479
Azote	1 000 l	-	C 030 09 502	-
Argon	1 000 l	-	C 030 09 503	-

Les antiretours “classique”

CEMONT vous propose une gamme complète compatible sur chalumeaux, détendeurs ou simplement sur tuyaux. Toutes les installations doivent être munies de système d’antiretours afin de vous garantir une sécurité optimale.

SECURTOP 662

Tout les dispositifs de sécurité SECURTOP 662 sont conformes à la norme internationale ISO 5175 classe 1 et à la récente norme européenne EN 730-1.



POUR COMMANDER :

Montage entre tuyaux
de Ø 6,3 ou 10 mm (bi-étagé)

Désignation	Référence	
	Nouvelle	*Ancienne*
Paire OX-GC	W000290927	*011 02855*

POUR COMMANDER :

Montage sur chalumeau

- Type FAREL 0 / COPEL 0
  - Sortie par filetage 12x100
  - Entrée par douilles pour tuyaux Ø 6,3 mm
- Type FAREL 1 / COPEL 1 / SOVAG / SOVAL
  - Sortie par filetage 16x150
  - Entrée par douilles pour tuyaux Ø 6/10 mm

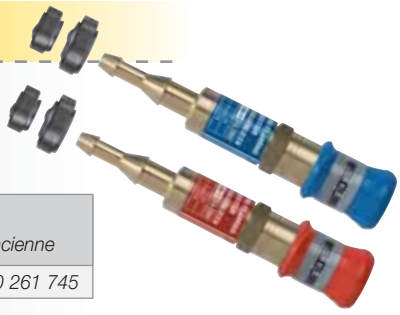
Désignation	Référence	
	Nouvelle	*Ancienne*
Paire OX-GC pour chalumeau 0	W000290931	*011 02862*
Paire OX-GC pour chalumeau 1	W000290933	*011 02858 / 011 02872*

POUR COMMANDER :

Avec raccords rapides

- Entrée pour tuyau Ø 6,3 / 10 mm
- Sortie raccord rapide femelle

Désignation	Référence	
	Nouvelle	*Ancienne*
Paire OX/GC	W000290929	*W000 261 745*



CONSEIL PRATIQUE

La **norme EN 730-1** oblige le constructeur à faire un marquage sur le produit de différents points, facilement vérifiable en un coup d’œil.

Doit apparaître obligatoirement :
- le n° de la norme,
- le sigle des fonctions du dispositif (ex. : FA : pare flamme, NV : antiretour de gaz...),
- un fléchage indiquant le sens du passage du gaz,
- le nom du fabricant / distributeur,
- le type de gaz,
- la pression maximale d’utilisation,
- le modèle du dispositif (ex. : 662).

Cemont indique également :
- un code couleur (Bleu : oxygène, Rouge : gaz combustible),
- la semaine et l’année de production pour la traçabilité du matériel.

Également, la norme stipule de fournir une Instruction de Sécurité d’Emploi et d’Entretien (ISEE).

Données opératoires et gaz susceptibles d’être utilisés :

Code	Gaz	Couleur étiquette	Pression max. (bar)	Débit max. (m^3/h)
O	Oxygène	Bleue	10	36
D	Air	Bleue	10	38
A	Acétylène	Rouge	1,5	5,5
P	Propane (mélange GPL)	Rouge	5	13,5
H	Hydrogène	Rouge	5	64
M	Méthane	Rouge	5	22,5
Y	MPS	Rouge	5	14

Les antiretours “gros débit” SECURTOP 665

Norme EN 730-1

Ces antiretours peuvent être utilisés en complément de la gamme SECURTOP 662 pour des applications classiques et montage sur détendeur.
Leur installation devient impérative lors de l’utilisation de chalumeaux nécessitant des débits importants (type FAREL 2, FORMEUR SD 25, PYRELMATIC).

SECURTOP 665 - Antiretour pare-flamme (ARPF) - gros débit

Montage sur détendeur

- Entrées : F 16x150 D
- Sorties : F 16x150

CARACTÉRISTIQUES :

SECURTOP 665	Référence	
	Nouvelle	*Ancienne*
Oxygène	**W000290935 (la paire OX/GC)**	*W000236165*
Gaz combustible (Acétylène, Propane, Flamal, Hydrogène)		*W000236164*

CONSEIL PRATIQUE

La **norme EN 730-1** oblige le constructeur à faire un marquage sur le produit de différents points, facilement vérifiable en un coup d’œil.

Doit apparaître obligatoirement :
- le n° de la norme,
- le sigle des fonctions du dispositif (ex. : FA : pare flamme, NV : antiretour de gaz...),
- un fléchage indiquant le sens du passage du gaz,
- le nom du fabricant / distributeur,
- le type de gaz,
- la pression maximale d’utilisation,
- le modèle du dispositif (ex. : 665).

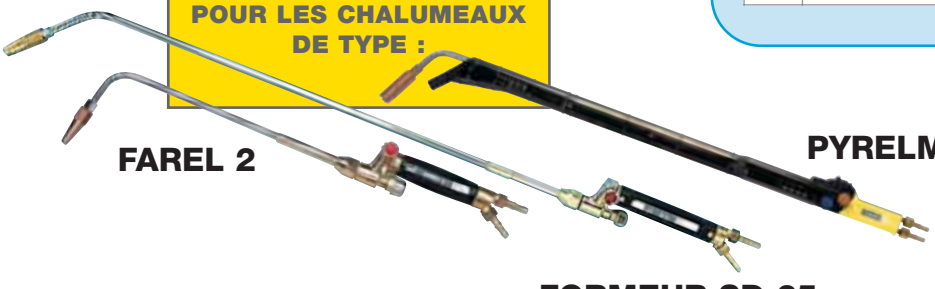
Cemont indique également :
- un code couleur (Bleu : oxygène, Rouge : gaz combustible),
- la semaine et l’année de production pour la traçabilité du matériel.

Également, la norme stipule de fournir une Instruction de Sécurité d’Emploi et d’Entretien (ISEE).

Données opératoires et gaz susceptibles d’être utilisés :

Code	Gaz	Couleur étiquette	Pression max. (bar)	Débit max. (m^3/h)
O	Oxygène	Bleue	10	43
D	Air	Bleue	10	45
A	Acétylène	Rouge	1,5	8,5
P	Propane (mélange GPL)	Rouge	5	17,5
H	Hydrogène	Rouge	5	170,5
M	Méthane	Rouge	5	29,5
Y	MPS	Rouge	5	18,5

⚠ INDISPENSABLE POUR LES CHALUMEAUX DE TYPE :



FAREL 2

PYRELMATIC

FORMEUR SD 25

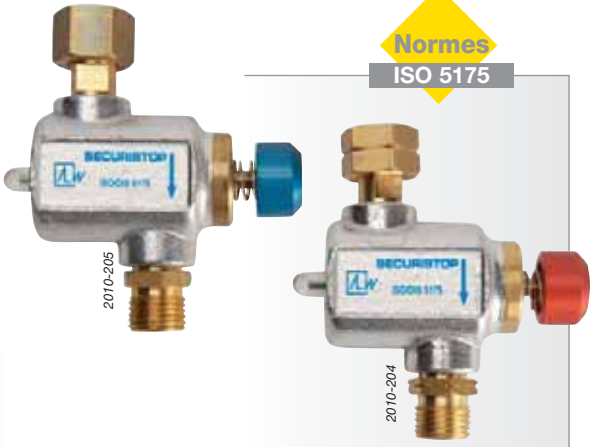
SECURISTOP

CEMONT vous propose un système unique sur le marché.
En effet, le SECURISTOP arrête automatiquement le débit de gaz lorsque le tuyau de gaz est sectionné, arraché ou mal serré.

Les plus

- Se monte facilement sur le détendeur
- Entrée femelle 16x150 Droite ou Gauche
- Sortie mâle 16x150 Droite ou Gauche
- Garantit la sécurité de votre environnement
- Stoppe automatiquement le débit

Normes
ISO 5175



POUR COMMANDER :

Désignation	Procédé	Pression	Débit	Ø (mm)	Longueur tuyaux max.	Référence	
						Nouvelle	*Ancienne*
Acétylène Propane	Soudage	0,5 à 1,5 bar	1 200 l/h	6,3 / 10	10 / 20 m	W000290715	*036 01270*
	Coupage	1 à 1,5 bar	4 000 l/h	10	20 m	W000290716	*036 01271*
Oxygène	Soudage	1,5 à 4 bar	5 000 l/h	6,3 / 10	10 / 20 m	W000290717	*036 01272*
	Coupage	4 à 10 bar	20 000 l/h	10	20 m	W000290718	*036 01273*

SECURISTOP se place en sortie du détendeur, avant le tuyau.

Les tuyaux de gaz

POUR COMMANDER : LA DATE INDIQUÉE SUR LE TUYAU EST LA DATE DE FABRICATION

Normes EN 559

Tuyaux caoutchouc simples

Gaz	Couleur	Ø (mm)	Pression d'utilisation maximum (bar)	Couronne (mètre)	Référence
Acétylène	Rouge	6,3 x 12	10	5	W000010055
Oxygène	Bleu			5	W000010056
Acétylène	Rouge			10	W000010081
Oxygène	Bleu			10	W000010057
Acétylène	Rouge			20	W000010058
Oxygène	Bleu			20	W000010059
Acétylène	Rouge			40	W000010060
Oxygène	Bleu			40	W000010061
GPL*	Orange			20	W000010052
GPL*	Orange			40	W000010062
Argon	Noir			40	W000010072
Acétylène	Rouge	10 x 16	20	10	W000010064
Oxygène	Bleu			10	W000010065
Acétylène	Rouge			20	W000010066
Oxygène	Bleu			20	W000010067
Acétylène	Rouge			40	W000010068
Oxygène	Bleu			40	W000010069
GPL*	Orange			20	W000010053
GPL/Acétylène*	Orange / Rouge			40	W000010071
Argon	Noir			40	W000010073
GPL/Acétylène*	Orange / Rouge	12,5 x 21	20	40	W000010074
Oxygène	Bleu			40	W000010075
Oxygène	Bleu	8 x 14	20	50	W000010079
Acétylène	Rouge			50	W000010080

Tuyaux caoutchouc jumelés TWIN

Gaz	Couleur	Ø (mm)	Pression d'utilisation maximum (bar)	Couronne (mètre)	Référence
Oxygène - Acétylène	Bleu / Rouge	6,3 x 12	10	20	W000010077
Oxygène - Acétylène	Bleu / Rouge			40	W000010063
Oxygène - Acétylène	Bleu / Rouge	8 x 14	20	20	W000010054
Oxygène - Acétylène	Bleu / Rouge	10 x 16	20	40	W000010070
Oxygène - GPL*	Bleu / Orange			40	W000010076

** sauf propylène*

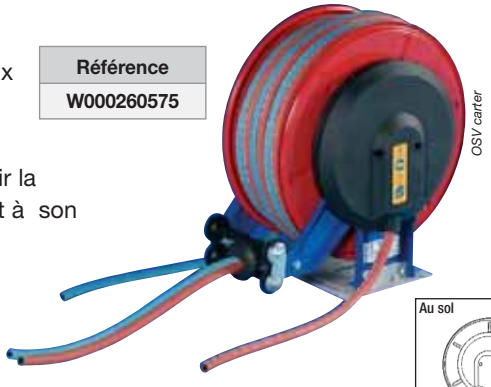
Enrouleur automatique de tuyaux oxygaz

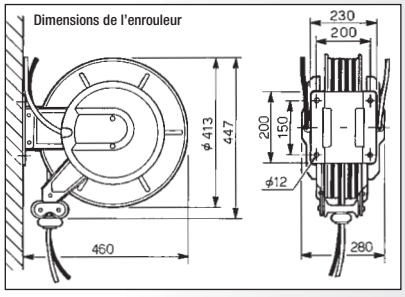
TUBEREEL

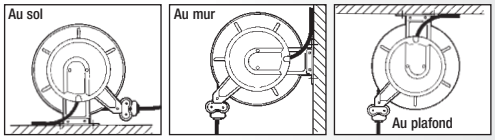
Enrouleur automatique de tuyaux jumelés diamètre 8 ou 10 mm.

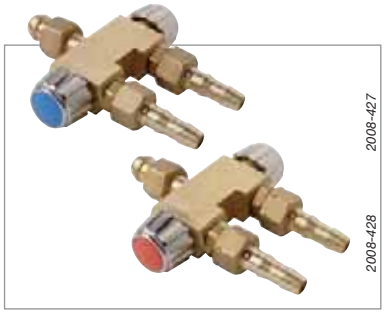
- Fourni sans tuyaux.
- Permet à l'opérateur de choisir la longueur de tuyaux convenant à son application.
- Longueur maximale en diamètre 8 mm : 20 m.
- Longueur maximale en diamètre 10 mm : 15 m.

Référence
W000260575









Raccords 2 départs

- À mettre sur détendeur.
- Entrée 16 x 150 D &G
- Sortie de douilles Ø 10 mm.

Désignation	Référence	
	Nouvelle	*Ancienne*
OX	W000290936	*011 10 200*
AD/Gaz naturel	W000290937	*011 10 201*

Économiseur de gaz ÉCO 73

- Idéal pour les travaux répétitifs sur chaînes de production. Il se place entre le chalumeau et le détendeur ou sur une table de soudage.
- Entrées et sorties en douilles fixes Ø 10 mm livrées avec 4 douilles fixes Ø 6,3 mm.

Désignation	Référence
OX/AD	W000291432
OX/GPL	W000291433
OX/Gaz naturel	W000291431

Détecteurs de fuites

BUBBLE

- Un excellent rapport qualité-prix pour un produit de détection de fuite. Convient à tous les gaz, à l'exception de l'oxygène haute pression >150 bars.

1000 BULLES

- Le détecteur de fuite bien connu. Convient à tous les gaz.

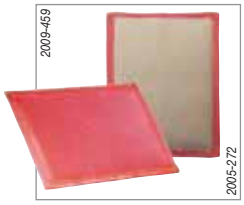
Désignation	Référence
BUBBLE	W000010963
1000 BULLES	W000011090

Protections thermiques

PROTECFLAM

- Densité 128 kg/m³.
- La face aluminium est à placer contre le mur.
- Dimensions : 200 x 250 mm.

Conditionnement	Référence
Boîte de 3 écrans	W000271449



PROTECFLAM TECH

Très longue durée de vie grâce aux faces en tissu et feutre de silice.

- La face rouge est à placer contre le mur.
- Très souple.
- Dimensions 200 x 250 mm.

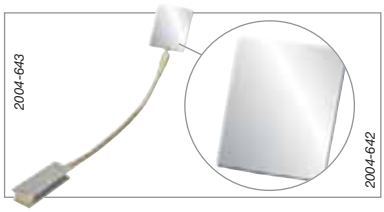
Conditionnement	Référence
À l'unité	W000276078

GEL THERMISHIELD

Conçu pour arrêter la chaleur de toutes les surfaces pendant le soudage et le brasage. Il empêche la déformation des métaux et des plastiques provoquée par la chaleur d'un chalumeau.

- Volume : 500 ml.

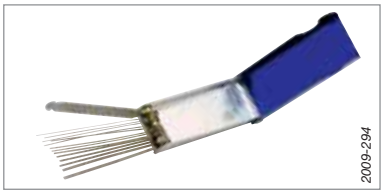
Désignation	Référence
THERMISHIELD	W000274839



Miroir magnétique de soudage

Permet de voir la soudure dans les endroits inaccessibles.

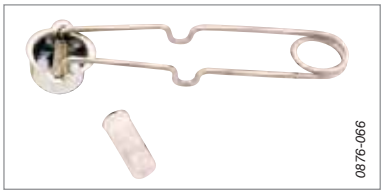
Désignation	Référence
Miroir magnétique	W000010557
Glace de rechange	W000010558



Alésoirs

Permet le nettoyage en respectant le calibrage de la buse.

Désignation	Référence
Étui de 14 alésoirs calibrés	W000290900



Allume-gaz

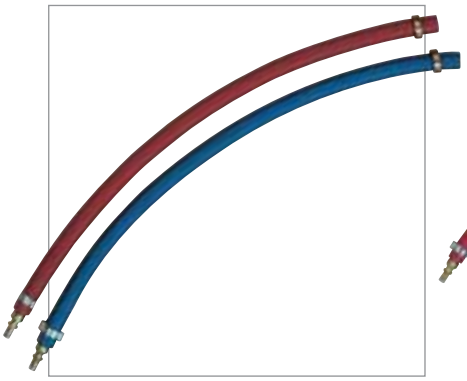
Permet l'allumage en sécurité des chalumeaux.

Désignation	Référence
Allume-gaz traditionnel avec 5 pierres à briquet	W000010978

Miroir téléscopique circulaire

- Pour tout angle de vue.
- Longueur : 250 à 600 mm.
- Contrôle visuel rapide et précis en espaces confinés avec un nombre de positions illimitées.

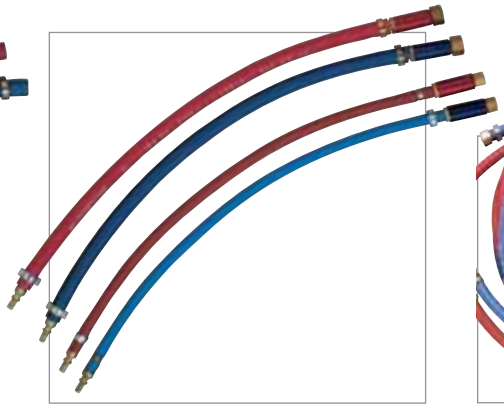
Référence
W000273291



Kit manchettes simples - OX/AD

- Entrée par raccords rapides mâles.
- Longueur 1 m.

	Référence	
Sorties	**Nouvelle**	*Ancienne*
Tuyau 6,3 mm	**W000291537**	*0110 1322*
Tuyau 10 mm	**W000291538**	*0110 1332*



Kit manchettes avec ARPF - OX/AD

- Entrée par raccords rapides mâles.
- ARPF SECURTOP 662.
- Longueur 1 m.

	Référence	
Sorties	**Nouvelle**	*Ancienne*
F 12x100	**W000291535**	*0110 1320*
F 16x150	**W000291536**	*0110 1330*

Rallonge tuyau - OX/AD

Longueur 10 m - Ø 10

- Entrée par écrous flottants F16x150 D & G.
- Sortie par raccord rapide QUICKMATIC femelle.

Désignation	Référence
Tuyau 10 m - Ø 10	**W000291532**

Kit de raccordement

Ø Tuyau (mm)	Écrou	Référence	
		Nouvelle	*Ancienne*
6,3	12 x 100 D	Z 7001 2017	*7001 2017*
	12 x 100 G	Z 7001 2018	*7001 2018*
6,3	16 x 150 D	Z 7001 2019	*7001 2019*
	16 x 150 G	Z 7001 2020	*7001 2020*
10	16 x 150 D	Z 7001 2021	*7001 2021*
	16 x 150 G	S 7001 2022	*7001 2022*
10	20 x 150 D	S 7001 2023	*7001 2023*
	20 x 150 G	S 7001 2024	*7001 2024*
6,3	G 1/4 D	Z 7001 2009	-
	G 1/4 D	Z 7001 2008	-
10	G 3/8 D	S 7001 2026	-
	G 3/8 D	S 7001 2027	-

Colliers

Ø Tuyau (mm)	Référence	
	Nouvelle	*Ancienne*
Type de colliers : 1 à 2 oreilles (sachet de 10)		
6,3	W000290894	*0330 9200*
10	W000290895	*0330 9201*
Type de colliers : 2 à 1 oreille (sachet de 10)		
6,3	W000290897	*7001-2035*
10	W000290896	*7001-2034*
Type de colliers : 3 de jumelage (sachet de 25)		
6,3	W000290898	*0802-0159*
10	W000290899	*0802-0160*

Table soudage flamme

- Livrée en kit prêt à monter :
  - 1 plan de travail 650 x 450 mm en briques réfractaires
  - 1 bloc bois
  - 1 bac à eau
  - 1 potence à éprouvette avec pince
  - 1 support pour économiseur
- Hauteur 810 mm

	Référence	
	Nouvelle	*Ancienne*
Table soudage flamme	**W000276784**	*W000291436*

Les lampes à braser

POWERBRAZ PRO

Sécurité optimale : cartouche équipée d'une valve auto-obturante garantissant une étanchéité parfaite et permettant la déconnection avec le brûleur à tout moment, même bouteille pleine.

Puissance de chauffe accrue : T° > à 2 000 °C grâce au mélange gazeux Butane/Propane/Propylène.

Maniabilité : brûleur ergonomique à allumage Piézo électrique. Utilisation toutes positions (360°).

Assurance Qualité : brûleur garanti 2 ans.

NOUVELLE GÉNÉRATION

APPROUVEE PAR : CERTIGAZ CE 1312

°C >2000

Caractéristiques :
- Consommation moyenne : 110 g/h.
- Autonomie moyenne : 3 h.
- Cartouche à valve 336 g / 600 ml.
- Mélange : 65% Butane + 35% Propane/Propylène.
- Ensemble comprenant un brûleur et une cartouche 600 ml.

POUR COMMANDER :

Désignation	Référence
Lampe POWERBRAZ PRO	W000276747
Cartouche de rechange POWERMIX 600 ml - Par 12	W000266214

POWERBRAZ CLASSIC

Caractéristiques :
- Consommation moyenne : 120 g/h.
- Fonctionne avec cartouche à percer 190 g (non fournie).
- Garantie 2 ans.

°C >1750

POUR COMMANDER :

Désignation	Référence
Lampe POWERBRAZ CLASSIC	W000277200
Cartouche de rechange universelle BUTANE - par 36	W000266216

Protection du soudeur

Les produits WELDLINE sont distribués à travers CEMONT et les réseaux commerciaux du groupe Air Liquide Welding.

Recherche permanente des meilleurs produits, disponibilité continue, produits haut de gamme au meilleur prix, et conformité aux normes européennes les plus strictes, sont les caractéristiques de l'offre WELDLINE avec pour principal objectif : la satisfaction des clients...

Pour accéder à la large gamme
- d'outils,
- d'accessoires destinés aux applications de soudage,
- d'équipements de protection individuelle,
- de matériels pour l'environnement de travail,

demandez notre catalogue WELDLINE
ou rendez-vous sur le site www.weldline-alw.com.

Une sélection WELDLINE

Les lunettes et verres

■ Gamme PILOT

PILOT 1 FLIP UP

Norme EN 175

- Flip-Up
- Oculaires en polycarbonate ép. 2 mm résistant à l'impact.
- Traitement anti rayures.
- Marquage monture : **U EN 175 F TCE**.
- Marquage lentille : **5 U1 FT CE**.
- Résistance aux températures extrêmes : -5 °C / +55 °C.
- Poids : 137 g.

Désignation	Référence
PILOT FLIP UP Teinte 5	W000011046

PILOT 2 PLASTIC

- Monture en plastique noir. Deux pièces avec chaîne ajustable pour le nez.
- Oculaires en polycarbonate® ép. 2 mm.
- Marquage monture : **U EN 175 S CE**.
- Marquage lentille : **5 U1 FT CE**.
- Résistance aux températures extrêmes : -5 °C / +55 °C.
- Poids : 65 g.

Désignation	Référence
PILOT 2 PLASTIC Teinte 5	W000011052

Norme EN 175

Oculaires de rechange

pour la gamme PILOT

Oculaires ronds en verre minéral rodés Ø 50 mm.

Teinte	Référence par 10	Référence par boîte 100
5	W000335085	W000010925
6	W000335086	W000010937
7	W000335087	W000010949
8	W000335088	-
Incolore	-	W000010979

Gamme FASHION soudage

Une sélection WELDLINE

FASHION WELDING

Norme EN 175

- Monture noire mono-écran avec champ de vison 180°.
- Traitement anti-rayures et anti-buée
- Peut être portée avec un casque anti-bruit.
- Fourni avec cordelette réglable.
- Marquage monture : **U EN 175 F CE**.
- Marquage lentille : Teinte 3 : **3 U1 FT CE** Teinte 5 : **5 U1 FT CE**.
- Poids : 30 g.

Désignation	Référence
FASHION WELDING - Teinte 3	W000011058
FASHION WELDING - Teinte 5	W000011059

FASHION WELDING MAX

Norme EN 175

- Mono-écran.
- Traitement anti-rayures.
- Longueur et inclinaison des branches réglables.
- Oculaire en polycarbonate ép. 2 mm.
- Marquage monture : **U EN 175 F CE**.
- Marquage lentille : Teinte 3 : **3 U1 F CE** Teinte 5 : **5 U1 F CE**.
- Poids : 35 g

Désignation	Référence
FASHION WELDING MAX - Teinte 3	W000011060
FASHION WELDING MAX - Teinte 5	W000011061

Gamme CLASSIC Soudage

CLASSIC OVER

- **Sur-lunettes**.
- Oculaires en polycarbonate ép. 2 mm.
- Traitement anti rayures.
- Marquage monture : **U EN 175 F CE**.
- Marquage lentille : **5 U1 FT CE**.
- Résistance aux températures extrêmes : -5 °C / +55 °C
- Poids : 40 g.

Norme EN 175

Désignation	Référence
CLASSIC OVER - Teinte 5	W000011054

CLASSIC WELDING

- Oculaires en polycarbonate.
- Surface anti rayures.
- Protections latérales.
- Marquage monture : **U EN 175 FTCE**.
- Marquage lentille : **5 U1 FT CE**.
- Résistance aux températures extrêmes : -5 °C / +55 °C.
- Poids : 35 g.

Norme EN 175

Désignation	Référence
CLASSIC WELDING - Teinte 5	W000011055

Gants

SENSITIVE

Les gants SENSITIVE procurent un bon niveau de dextérité et de souplesse, un excellent contact outil idéal dans les opérations TIG et oxy-acétylénique.

Désignation	Référence
SENSITIVE Taille 10	W000010428

Normes
EN 420
EN 388
EN 407

Chaussure de sécurité

OXYGEN WL HRO 200° : S1P

Chaussure haute en cuir fleur pigmenté. Indispensable pour les travaux de soudage MIG/MAG, TIG et oxy-acétylénique.

- Équipée d'un système de protection métatarsale contre les projections métalliques et scories de soudage.
- Doublure interne respirante, antibactérienne et résistante à l'abrasion.
- Semelle antidérapante, antichoc, antistatique et résistante jusqu'à 200 °C.
- Coque de protection en acier.
- Semelle antiperforation en acier.

EN ISO 20345 CE S1P

Taille	Référence
39	W000266754
40	W000266788
41	W000266789
42	W000266790
43	W000266791
44	W000266792
45	W000266793
46	W000266794
47	W000266795